



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**EFFECTIVIDAD DE PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE
SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO EN MADRES DE NIÑOS
MENORES DE 1 AÑO DEL SECTOR TACLLAN ALTO _
HUARAZ _ ANCASH, 2022**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO
PROFESIONAL DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

AUTORA

RAMOS GONZALEZ, SANDRA NATALY

ORCID: 0000-0002-1891-6936

ASESORA

VILCHEZ REYES, MARIA ADRIANA

ORCID: 0000-0001-5412-2968

HUARAZ – PERÚ

2022

EQUIPO DE TRABAJO

AUTORA

Ramos Gonzalez, Sandra Nataly

ORCID: 0000-0002-1891-6936

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,
Huaraz, Perú

ASESORA

Vilchez Reyes, María Adriana

ORCID: 0000-0001-5412-2968

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de la
Salud, Escuela profesional de Enfermería, Chimbote, Perú

JURADO

Cotos Alva, Ruth Marisol. Presidente

ORCID: 0000-0001-5975-7006

Urquiaga Alva, María Elena. Miembro

ORCID: 0000-0002-4779-0113

Cóndor Heredia, Nelly Teresa. Miembro

ORCID: 0000-0003-1806-7804

HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESORA

**DRA. ENF. COTOS ALVA, RUTH MARISOL
PRESIDENTE**

**DRA. ENF. URQUIAGA ALVA, MARÍA ELENA
MIEMBRO**

**DRA. ENF. CÓNDROR HEREDIA, NELLY TERESA
MIEMBRO**

**DRA. ENF. VILCHEZ REYES, MARÍA ADRIANA
ASESORA**

AGRADECIMIENTO

A la plana docente de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote sede Huaraz por la dedicación en formar profesionales competentes, en especial a mi asesora, Dra. María Adriana Vilchez Reyes, por haberme guiado por medio de sus conocimientos profesionales durante el transcurso de esta investigación y por su constante apoyo.

A los pobladores del Sector Tacllan Alto- Huaraz- Ancash que, participaron e hicieron posible el desarrollo de esta investigación, por haber mostrado colaboración y comprensión durante la aplicación de las encuestas.

DEDICATORIA

A DIOS, por darme día a día la fortaleza necesaria para seguir adelante y hoy permitir la conclusión de mi carrera profesional.

A MIS PADRES, Gonzalez Gómez Azucena, Ramos León Auberto con mucho cariño por haberme apoyado en cada momento, ayudándome a valorar la vida, por sus consejos sus valores, por su fuente de trabajo, sacrificio y por la motivación para seguir adelante y lograr mis metas trazadas.

Sandra Nataly

RESUMEN

La falta de hierro es un mal para los niños menores de un año, debido a la ineficaz acción de las madres, donde resulta importante contar con un programa educativo sobre la suplementación con hierro para prevenir y combatir casos de anemia; por lo tanto, la presente tuvo como objetivo general: Determinar la efectividad de una intervención educativa sobre suplementación con hierro de las madres de niños menores de 1 año del sector Tacllan Alto _ Huaraz _ Ancash, 2022; así la metodología fue de tipo cuantitativo, de corte transversal con diseño descriptivo, contando con un universo muestral de 80 madres de niños menores de un año del sector Tacllan Alto, a las que se les aplicaron las técnicas entrevista y observación, mientras como instrumento se tomó el cuestionario; a partir de ello se llegaron a los resultados: el nivel de conocimientos previo a la intervención educativa en las madres más de la mitad fue deficiente; respecto al nivel de conocimiento de las madres posterior a la intervención educativa la mayoría fue bueno finalmente, la efectividad de la intervención educativa acerca de la suplementación se comprobó mediante un T de Student de $-28,741$ y p valor = $0,000$. Se llegaron a las conclusiones: el nivel de conocimientos previo a la intervención educativa con madres fue deficiente, mientras que el nivel de conocimiento posterior a la intervención educativa fue bueno; asimismo, la intervención educativa acerca de la suplementación de hierro de las madres fue efectiva.

Palabras clave: Efectividad, programa educativo, suplementación.

ABSTRACT

The lack of iron is an evil for children under one year of age, due to the ineffective action of the mothers, where it is important to have an educational program on iron supplementation to prevent and combat cases of anemia; therefore, the general objective of this study was: To determine the effectiveness of an educational intervention on iron supplementation for mothers of children under 1 year of age in the Tacllan Alto _ Huaraz _ Ancash sector, 2022; Thus, the methodology was quantitative, cross-sectional with a descriptive design, with a sample universe of 80 mothers of children under one year of age from the Tacllan Alto sector, to whom the interview and observation techniques were applied, while as an instrument took the questionnaire; From this, the results were reached: the level of knowledge prior to the educational intervention in the mothers, more than half was deficient; Regarding the level of knowledge of the mothers after the educational intervention, the majority was good. Finally, the effectiveness of the educational intervention about supplementation was verified by means of a Student's T of -28.741 and p value = 0.000. The conclusions were reached: the level of knowledge prior to the educational intervention with mothers was poor, while the level of knowledge after the educational intervention was good; likewise, the educational intervention about mothers' iron supplementation was effective.

Keywords: Effectiveness, educational program, supplementation.

ÍNDICE

1. TÍTULO DE LA TESIS	i
2. EQUIPO DE TRABAJO.....	ii
3. HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR.....	iii
4. HOJA DE AGREDECIMIENTO Y/O DEDICATORIA	iv
5. RESUMEN Y ABSTRACT	vi
6. CONTENIDO	viii
7. ÍNDICE DE GRÁFICOS, TABLAS Y CUADROS	ix
I. INTRODUCCIÓN	11
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	17
III.HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	32
IV.METODOLOGÍA	33
4.1. Diseño de la investigación	33
4.2. Población y muestra.....	33
4.3. Definición y operacionalización de las variables e indicadores	34
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	36
4.5. Plan de análisis.....	37
4.6. Matriz de consistencia	38
4.7. Principios éticos.....	39
V. RESULTADOS	40
5.1. Resultados.....	40
5.2. Análisis de los resultados.....	43
VI.CONCLUSIONES	56
ASPECTOS COMPLEMENTARIOS.....	57
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58
ANEXOS.....	69

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
TABLA 1 NIVEL DE CONOCIMIENTO PREVIO A LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL SECTOR TACLLAN ALTO _ HUARAZ _ ANCASH, 2022	40
TABLA 2 NIVEL DE CONOCIMIENTO POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL SECTOR TACLLAN ALTO _ HUARAZ _ ANCASH, 2022	41
TABLA 3 NIVEL DE CONOCIMIENTO PREVIO Y POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL SECTOR TACLLAN ALTO _ HUARAZ _ ANCASH, 2022	42

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
GRÁFICO DE LA TABLA 1 NIVEL DE CONOCIMIENTO PREVIO A LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL SECTOR TACLLAN ALTO _ HUARAZ _ ANCASH, 2022	40
GRÁFICO DE LA TABLA 2 NIVEL DE CONOCIMIENTO POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL SECTOR TACLLAN ALTO _ HUARAZ _ ANCASH, 2022	41
GRÁFICO DE LA TABLA 3 NIVEL DE CONOCIMIENTO PREVIO Y POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL SECTOR TACLLAN ALTO _ HUARAZ _ ANCASH, 2022	42

I. INTRODUCCIÓN

La falta de suplementación de hierro es un mal que en su gran mayoría afecta a los niños menores de 1 año, donde la falta de hierro es una carencia de micronutrientes, mostrándose insuficiente al momento de compensar las necesidades del organismo, esto debido a una ingesta inadecuada de ciertos alimentos, una dieta indebida o porque muchas veces el organismo requiere de una mayor cantidad de hierro para producir glóbulos rojos; por lo mencionado, se puede afirmar que la presencia de la anemia se debe a un desbalance en la homeostasis del hierro el cual puede retrasar el normal desarrollo de los infantes y ocasionar que las enfermedades y otras patologías tengan un mayor impacto sobre la salud de los niños haciendo que recuperación no sea favorable debido a la falta de nutrientes en el organismo (1).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que para combatir la insuficiencia de hierro es necesario aplicar una estrategia de suplementación de hierro, la cual consiste en el cambio de hábitos alimenticios incorporando alimentos ricos en hierro como pescados de carne oscura, carnes rojas, sangrecita, lechugas, brócoli, lentejas, etc., así como también el uso de suplementos alimenticios como el sulfato ferroso para poder nutrir al organismo. Los bajos niveles de hierro afectan la producción de hemoglobina por lo que el transporte de oxígeno y de otros nutrientes al organismo se ve afectado produciendo así un retraso en el desarrollo de los niños así como cansancio y debilidad frente a las enfermedades (2).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), en el año 2021, señala que la suplementación con hierro es una de las estrategias utilizadas en la prevención de la deficiencia de hierro, cuando la población en riesgo en este caso niños menores de 1 año no tiene acceso a alimentos fortificados con hierro. Por otra parte, la Organización Mundial de la Salud para Latinoamérica (OMSL) manifiesta que la falta de suplementación de hierro afecta al 22% de infantes menores de 1 año, siendo que el sector en el cual se concentra la población de niños con un bajo nivel de hierro se encuentra en las rurales cuya población

se encuentra en pobreza, en el caso de Latinoamérica se evidencia un 32% de niños menores a 1 año que sufren de déficit de hierro lo cual es una cifra bastante elevada respecto a lo establecido por la OMS (3).

Chile, en el año 2021, actualmente tiene la necesidad de administrar suplementos con hierro debido a que el 1,5% de niños vienen presentando signos de anemia, sin embargo, muchas madres no lo hacen debido a que desconocen los beneficios que estas brindan, o en muchos caso no realizan diario el suministro a sus niños esto por propio descuido; en el caso de los recién nacidos el hierro recibido tiene que ser por medio de la lactancia por lo que los suplementos son aplicados a las madres, mientras que en los infantes de entre 7 meses a 1 año debe suministrarse complementos que permitan garantizar 11mg de hierro al día siendo que a esta edad algunos de estos dejan la lactancia materna debido a las actividades que desarrollan las madres (4).

En Brasil, en el año 2021, la carencia de suplementos con hierro en niños menores de 1 año es alta en muchas regiones 56% y es una de las deficiencias nutricionales más importantes por la ocurrencia de errores, especialmente en el período del destete, cuando la leche materna es ahora sustituida por hierro o alimentos que tienen muy baja biodisponibilidad, así mismo se evidencia que los hábitos alimenticios de las madres en etapa de gestación y durante los primeros meses de vida de los infantes no se basan en una dieta balanceada, por lo cual este déficit de hierro se va acumulando desde el vientre de la madre ocasionando que los niños no logren desarrollarse adecuadamente o se vean vulnerables frente a enfermedades incrementando así el índice de mortalidad materna infantil, especialmente en las zonas más alejadas donde no llega adecuadamente la asistencia o la cobertura de los servicios de salud (5).

México, en el año 2021, no viene hacer una excepción en la carencia de hierro, de acuerdo a una encuesta realizada recientemente, se analizó una muestra de 931 niños de 1 años donde el 68% eran del área urbana y 31.2% de la rural; 52.8% eran del sexo masculino.

Tomando como criterio para identificar la deficiencia de hierro al porcentaje de saturación de transferrina menor de 16, se encontró una prevalencia de deficiencia de hierro de 66% en los menores de 1 año, este estudio denotó que los casos de déficit de hierro se concentran en las familias que poseen recursos limitados y que poseen estilos de vida poco saludables debido a las actividades sedentarias y a la frecuencia de asistir a las tiendas de comidas rápidas cuyo contenido alimenticio se centra principalmente en frituras (6).

En el Perú, en el año 2021, de acuerdo a registros del Instituto Nacional de Salud y el Centro Nacional de Nutrición, tan solo el 3.8% de infantes con anemia lleva a cabo el tratamiento de 6 a más veces por semana; mientras que solo el 22.2% de infantes menores de 36 meses perciben una nutrición complementaria de acuerdo al esquema del Ministerio de Salud (MINSa), lo cual permite revelar que solo una pequeña cantidad de los padres tienen conocimiento sobre el tema y se encuentran comprometido con la salud de sus hijos. Así mismo según la Resolución Ministerial N° 275 -2020 emitida por el MINSa para las prestaciones de prevención y control de la anemia en contexto del COVID – 19 la dosis preventiva diaria para niños de 6 a 9 meses es de 13 gotas de sulfato ferroso, mientras que en aquellos entre 10 a 11 meses de 16 gotas, y en el caso de los niños de entre 12 y 18 meses es de 17 gotas (7).

En el departamento de Ancash, en el año 2021, también se vive esta problemática de falta de conocimiento sobre la suplementación con hierro por parte de los padres de familia lo que ocasiona que Ancash se cuente con 42,8% de prevalencia de anemia en infantes por debajo de los 12 meses, siendo así el segundo departamento que debe enfocarse en la lucha contra este mal, esto viene siendo el producto de la mala nutrición e inadecuados estilos de vida; por un lado se encuentran los malos hábitos alimenticios a los que incurren, siendo que optan por alimentarse principalmente con alimentos procesados que tienen un mejor sabor pero un bajo contenido de hierro ya sea por los limitados recursos económicos, los pocos conocimientos acerca de la importancia de una adecuada alimentación o por la

misma costumbre de tener este tipo de alimentación (8).

En lo que refiere a la ciudad de Huaraz, en el año 2021, un 59% de menores de 1 año presentan signos de anemia, este mal sobre todo se ve resaltar en las zonas rurales, esto debiéndose a la falta de conocimiento que tienen las madres sobre cómo cuidar a su niño y así prevenir este mal, así también, desconocen de la suplementación con hierro dado que muchas veces no han estado presentes en las charlas que brindan las enfermeras o hacen caso omiso a las recomendaciones que brindan los especialistas durante sus controles CRED, teniendo como consecuencia niños que padecen de diferentes enfermedades, así como débiles y pálidos (9).

No son ajenos a esta cruda problemática los niños menores de 1 año del sector Tacllan Alto de la ciudad de Huaraz donde la población en su mayoría tiene como principal actividad la agricultura y ganadería, lo que permite conocer que su alimentación no se encuentra compuesta por alimentos ricos en hierro, no obstante, la alimentación de las madres de familia se ve afectada por la predilección a alimentar al varón debido a que este realiza las actividades de campo, la alimentación en esta zona, esta se centra básicamente en los alimentos que producen sin embargo las carnes son poco consumidas debido a que los animales son criados para la venta. Asimismo, la población cuenta con apoyo social de los programas sociales como: programa juntos, pensión 65, programa vaso de leche. (10).

Por otra parte, no se cuenta con un establecimiento de salud cercano, por lo que respecto al establecimiento de salud encargado de brindar este servicio a los niños menores de un año que viven en el sector de Tacllan Alto, este es el Centro de Salud de Huarupampa, el cual cuenta con múltiples consultorios externos, dentro de los que se cuentan con: CRED, psicología, obstetricia, planificación familiar, inmunizaciones, odontología y laboratorio; cabe mencionar que de acuerdo a la información proporcionada por esta institución, se sabe que entre las enfermedades más frecuentes que se presentan en la población en estudio se tiene principalmente a la anemia (10). De acuerdo a todos los puntos antes mencionados se

estableció el siguiente problema de investigación:

¿Una intervención educativa, sobre suplementación con hierro mejorará el nivel de conocimiento de las madres de niños menores de 1 año del sector Tacllan Alto _ Huaraz _ Ancash, 2022?

Con la finalidad de dar respuesta al enunciado de investigación se planteó el siguiente objetivo general:

- Determinar la efectividad de una intervención educativa sobre suplementación con hierro de las madres de niños menores de 1 año del sector Tacllan Alto _ Huaraz _ Ancash, 2022.

Para dar respuesta al objetivo general se plantearon los siguientes objetivos específicos:

- Establecer el nivel de conocimiento sobre suplementación con hierro en las madres antes de aplicar la intervención educativa en el sector Tacllan Alto _ Huaraz _ Ancash, 2022.
- Evaluar el nivel de conocimiento sobre suplementación con hierro en las madres después de aplicar la intervención educativa en el sector Tacllan Alto _ Huaraz _ Ancash, 2022.

Este estudio se justificó teóricamente, pues todo lo que se planteó en la misma se sustentó en diversos materiales bibliográficos que contemplan la temática de programa educativo sobre suplementación con hierro con el propósito de contrastarla frente a los resultados obtenidos, lo cual al concluir sirvió como antecedente para otros estudios lo tengan en consideración

Sobre la justificación de carácter metodológico, esta se debió a que en la investigación se empleó un enfoque científico adecuado para responder a los objetivos previamente señalados; además se tuvieron en consideración el reglamento de la universidad y la normativa ética para entregar un estudio real.

Sobre la justificación socio-práctica, esta se basó en la contribución que significan tanto los resultados como las conclusiones que se generen con el trabajo de campo y los conocimientos que la investigadora ha ido obteniendo durante su desarrollo académico, siendo esto de utilidad para las autoridades locales y los responsables de los servicios médicos de la zona quienes son los encargados de tratar la condición anémica de los niños menores de un año.

La investigación fue de tipo cuantitativo, de nivel preexperimental de corte longitudinal prospectivo con diseño experimental: Pre- tes y post-tes con un solo grupo, tuvo un universo muestral integrado por 80 madres de niños menores de 1 año del sector Tacllan Alto de Huaraz, a quienes se les aplicó una intervención educativa y un instrumento: el cuestionario de conocimiento sobre suplementación con hierro, así se obtuvieron los datos que posteriormente fueron procesados en el paquete SPSS versión 25.

En cuanto a los resultados, el nivel de conocimientos previo a la intervención educativa con madres de niños menores de 1 año del sector Tacllan Alto de Huaraz, se encuentra como deficiente en el 83%; posteriormente, el nivel de conocimiento sobre suplementación con hierro de las madres de familia posterior a la intervención educativa, es valorado como bueno en el 91,3%. Finalmente, la intervención educativa acerca de la suplementación de hierro de las madres de niños menores de 1 año del sector Tacllan Alto es comprobada como efectiva mediante un T de Student de valor -28,741 y un p valor = 0,000.

Para culminar, se llegó a la conclusión de que el nivel de conocimientos previo a la intervención educativa con madres de niños menores de 1 año del sector Tacllan Alto de Huaraz fue deficiente; asimismo, el nivel de conocimiento sobre suplementación con hierro de las madres de familia posterior a la intervención educativa en el sector Tacllan Alto se valoró como bueno. Por esta razón se concluyó también que la intervención educativa acerca de la suplementación de hierro de las madres de niños menores de 1 año del sector Tacllan Alto _ Huaraz _ Ancash fue efectiva.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Antecedentes

A nivel internacional

Ocaña P, (11). en su tesis titulada: “Impacto del programa de suplementación con micronutrientes para evitar anemia en niños de 6 meses a 2 años de edad en el subcentro de salud Picaihua, periodo enero - junio 2019 - Ecuador”. El objetivo general fue evaluar el impacto del programa de suplementación con hierro Chis Paz, en los niveles de hemoglobina en niños de 6 meses a 2 años de edad para evitar la anemia, en el Subcentro de Picaihua periodo enero – junio. La investigación fue cuali-cuantitativa, donde se tuvo como muestra a 68 niños. Se obtuvo los siguientes resultados: el 57.6% de ellas tiene alguna idea de que son las Chis Paz, y un 42.4% los desconoce, el 57.6% de las madres no realiza una administración adecuada en cuanto a frecuencia. Finalmente, se concluye que al realizar el control de los niveles de Hemoglobina se encontró que la incidencia de anemia leve ($>12.6\text{g/dl}$ - 11g/dl) en los infantes al iniciar el estudio fue de 52.9% valores que luego de la suplementación descendió a 38.2%.

Coronel L, Trujillo M, (12). en su tesis titulada: “Prevalencia de anemia con sus factores asociados en niños/as de 12 meses de edad y capacitación a los padres de familia en el centro de desarrollo infantil de la Universidad de Cuenca, Ecuador - 2018”. El objetivo general fue determinar la prevalencia de anemia en niños y niñas de 12 meses de edad con sus factores asociados, y capacitación a padres de familia en el lugar de estudio en mención. La investigación fue descriptivo transversal, donde se tuvo como muestra a 90 niños. Se obtuvo los siguientes resultados: la prevalencia de anemia fue en total del 43,3%, el 30% de los niños/as presentó anemia leve y un 13,3% padeció de anemia moderada, la afección tuvo una asociación importante con respecto a la edad. Finalmente, se concluye que, sobre los conocimientos y prácticas en relación a la alimentación, se pudo señalar que gracias a las capacitaciones se mejoró del 31,4%

a un 89,9% al finalizar el estudio.

Acara J, Puchaicela K, (13). en su tesis titulada: “Eficacia de la suplementación del micronutriente Limerichis plus en la prevención de anemia ferropénica en los niños de 6 meses a 2 años de edad, Centro de Salud Tipo C, distrito 17D06 Chimbacalle, Ecuador, 2016 - 2018”. El objetivo general fue evaluar la eficacia del micronutriente Limerichis Plus “Chis Paz” en la prevención de anemia ferropénica en los niños de 6 meses a 2 años de edad del Centro de Salud Tipo C. La investigación fue cuantitativo descriptivo transversal, donde se tuvo como muestra a 315 niños. Se obtuvo los siguientes resultados, se determinó un nivel de prevalencia de anemia del 49,53% dentro del cual la Anemia por deficiencia de hierro representó el 31,75%. Finalmente, se concluye que, existe una baja eficacia de la suplementación con el micronutriente Limerichis Plus en la prevención de anemia ferropénica en niños de 6 meses a 2 años de edad, ya que produce un efecto esperado, pero no en porcentajes significativos.

Rodríguez M, Corrales I, García M, Rodríguez C, Algas L, (14). en su tesis titulada: “Efectividad de la estrategia educativa sobre la anemia ferropénica para familiares de niños menores de 2 años, México - 2018”. El objetivo general fue intervenir con familiares de niños menores de dos años en la adquisición de conocimientos orientados a la prevención y control de la anemia. La investigación fue cuasiexperimental, donde se tuvo como muestra a 33 casos. Se obtuvo los siguientes resultados: Se alcanzaron resultados significativos en la incorporación de conocimientos para reducir la anemia ferropénica, con mayor relevancia en el control del parasitismo intestinal y en las acciones dirigidas a la fortificación de alimentos (0<8). Finalmente, se concluye que, la estrategia educativa resultó efectiva a partir de la validación obtenida por criterio de expertos y los resultados obtenidos con su introducción en la práctica comunitaria.

Polanco A, Labrada N, Martínez B, Urquiza L, Figueredo L, (15). en su investigación titulada: “Efectividad de un programa educativo sobre anemia ferropénica en madres de niños menores de 12 meses, Cuba, 2020”; El objetivo fue implementar un programa educativo a las madres del consultorio 12 del municipio de Bayamo. La investigación fue cuantitativa de diseño no experimental y nivel descriptivo dado que se realizó una intervención educativa a 24 mujeres. Se obtuvo los siguientes resultados: las madres manifiestan que en algún momento los niños presentaron anemia, pero luego del programa educativo, la mayoría de las madres llegaron al final del tratamiento de su hijo con una hemoglobina por encima de 11g/l, con un peso normal esto tras el uso de suplementos dietéticos. Se concluyó que: aumentar el conocimiento sobre el tema mejora la efectividad del programa educativo.

A nivel nacional

Fernández J, Huerta G, (16). en su tesis titulada: “Efectos de una intervención educativa sobre uso de suplementos con hierro en madres de niños menores de 1 año Hualmay, Lima, 2021”. El objetivo general fue determinar el efecto de una intervención educativa sobre el uso de suplementos con hierro en madres de niños menores de un año Hualmay 2021. La investigación fue cuantitativa de nivel cuasi experimental, donde se tuvo como muestra a 34 madres. Se obtuvo los siguientes resultados, antes de la intervención educativa se evidenció que las madres tienen un buen conocimiento sobre el adecuado uso de suplementos con hierro con un 64.7%, después de la intervención educativa se identificó un excelente uso de los suplementos con hierro con un 94.1%. Finalmente, se concluye que, la intervención educativa fue efectiva para incrementar los conocimientos de suplementos con hierro en las madres de niños menores de un año.

Núñez S, (17). en su tesis titulada: “Efecto de un programa educativo en las actitudes y prácticas maternas preventivas de anemia en niños menores de 1 año del

puesto de salud Pueblo Libre- La Esperanza-Trujillo, 2018”. El objetivo general fue determinar el efecto de la aplicación de un programa educativo en las actitudes y prácticas maternas preventivas de anemia en niños menores de 1 año. La investigación fue cuantitativa pre experimental, donde se tuvo como muestra a 61 madres. Se obtuvo los siguientes resultados el 42.6% de las madres antes de la intervención del programa educativo mantienen una actitud preventiva de anemia medianamente favorable, el 32.8% una actitud favorable y el 24.6% una actitud preventiva desfavorable, después de la aplicación del programa educativo el 60.7% de las madres presentaron una actitud favorable. Finalmente, se concluye que, la aplicación de un programa educativo tiene un efecto significativo en las actitudes y prácticas maternas preventivas.

Del Pino A, (18). en su tesis titulada: “Eficacia de una intervención educativa en el conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica en las madres de niños de 6– 24 meses en un establecimiento de salud. Lima- Perú 2019”. El objetivo general fue determinar la eficacia de una intervención educativa “Previniendo la anemia” en el conocimiento sobre la prevención de la anemia ferropénica en las madres de niños de 6 a 24 meses. La investigación fue cuantitativa de nivel aplicativo de método explicativo, donde se tuvo como muestra a 30 madres. Se obtuvo los siguientes resultados, el 93% no conocía acerca de la prevención de anemia y posterior a la intervención la totalidad de madres participantes conocen lo referente a la prevención de anemia. Finalmente, se concluye que, la intervención educativa “Previniendo la Anemia” fue eficaz (prueba t de Student fue -11.728).

Chanducas E, Díaz K, (19). en su tesis titulada: “Efectividad del Programa Educativo “Niños de Hierro” sobre los conocimientos y prácticas alimentarias en madres sobre prevención de anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses, Iquitos - Manatí Zona I - 2018”. El objetivo general fue determinar la efectividad del Programa Educativo “Niños de Hierro” sobre conocimientos y prácticas alimentarias a madres

para prevención de anemia ferropénica. La investigación fue de enfoque cuantitativo, diseño pre-experimental y corte longitudinal, donde se tuvo como muestra a 30 madres y 30 niños. Se obtuvo los siguientes resultados: el 76.7% presentaron un nivel de conocimiento bajo, antes de participar en el programa educativo. Mientras que después de participar del programa educativo, el 100% de madres con niños de 6 a 36 meses incrementaron sus conocimientos. Finalmente, se concluye que, se pudo comprobar estadísticamente la efectividad del programa educativo.

Durán M, Gutierrez L, (20). en su tesis titulada: “Nivel de conocimiento y prácticas de los cuidadores primarios de niños de 6 a 23 meses sobre la suplementación con hierro en un Centro de Salud de Lima, 2020”. El objetivo general fue determinar la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de los cuidadores primarios de niños de 6 a 23 meses, sobre la suplementación con hierro polimaltosado en el Centro de Salud Amakella, enero-diciembre de 2020. La investigación fue cuantitativa diseño no experimental, de tipo descriptivo, correlacional y transversal, donde se tuvo como muestra 93 cuidadores primarios de niños. Se obtuvo los siguientes resultados, en cuanto al nivel de conocimiento resultó un nivel regular con el 82,7%, deficiente con 7,5% y bueno 9,7%, mientras que en prácticas se obtuvo un nivel adecuado con 90,3% e inadecuado con 9,7%. Finalmente, se concluye que, se evidenció una relación directa entre el nivel de conocimientos y las prácticas en el caso de estudio.

A nivel regional y local

Lázaro I, Luna D, (21). en su tesis titulada: “Efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre la anemia ferropénica que tienen las madres de niños menores de 2 años que acuden al Puesto de Salud Marian – Huaraz-2018”. El objetivo general fue determinar la efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos de las madres de niños menores de 2 años que acuden al Puesto de Salud de Marian, 2018. La investigación fue cuantitativa- aplicada de nivel

prospectivo, donde se tuvo como muestra a 32 madres. Se obtuvo los siguientes resultados, antes de la intervención educativa el 75% de las madres tenía nivel de conocimientos bajo y solo el 3.1% tenía conocimientos alto; después de la intervención educativa el 100% de las madres tuvo nivel de conocimientos alto. Finalmente, se concluye que, la intervención educativa si es efectiva en el incremento de conocimientos de las madres de niños menores de 2 años ($t = -18.602$ y $p = 0.00$).

León D, (22) en su tesis titulada; “Conocimiento y actitudes preventivas sobre suplementación con complejo polimaltosado férrico en madres con lactantes de 4 a 6 meses de edad puesto de salud Yungar – Ancash, 2019”. El objetivo general fue determinar el nivel de conocimiento y actitudes preventivas sobre suplementación con complejo polimaltosado férrico en madres lactantes de 4 a 6 meses de edad puesto de salud Yungar – Ancash, 2019. La investigación fue correlacional de enfoque cuantitativo, se aplicó a una muestra escogida de 30 madres con lactantes de 4 a 6 meses edad. Se obtuvo los siguientes resultados: número veces de CRED recibidos el 63,3 % corresponde a 4 controles, actividad preventiva el 53,3% de inicio a los 6 meses, la mayoría de las madres tienen conocimientos alto sobre anemia ferropénica. Se concluye en base a la prueba de Chi, existe relación significativa entre conocimiento y actitudes preventivas ante anemia ferropénica con complejo polimaltosado.

Alvaro R, Depaz M, (23) En su tesis titulada; “Efectividad de un programa educativo en el nivel de conocimiento sobre administración de hierro polimaltosado en madres de niños de 4 y 5 meses de edad, Centro de Salud Nicrupampa, Huaraz- 2020”. el objetivo general fue determinar la efectividad de un programa educativo en relación a nivel de conocimientos de las madres con lactantes de 4 y 5 meses de edad en administración de hierro polimaltosado que asisten al Centro de Salud Nicrupampa, la investigación fue prospectivo longitudinal cuasi experimental, se le aplicaron de manera dirigida a 48 madres. Los resultados fueron el nivel de conocimiento de las

madres antes del aplicativo fueron del 33.3%, luego del aplicativo educativo se logró el 100%. Finalmente, se concluye que estadísticamente se demuestra la efectividad de programa educativo en el nivel de conocimiento sobre la administración de hierro polimaltosado en madres de niños de 4 y 5 meses.

Gutierrez L, (24). en su tesis titulada: “Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica relacionado con la actitud preventiva de las madres en niños menores de 1 año, Hospital Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2018”. El objetivo general fue determinar el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica relacionado con la actitud preventiva de las madres en niños menores de 1 año, Hospital Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote. La investigación fue de tipo descriptivo, correlacional de corte transversal, donde se tuvo como muestra a 78 madres jóvenes que asistieron al Módulo de Pediatría con niños menores de 1 año. Se obtuvo los siguientes resultados: más de la mitad presentan un nivel de conocimiento inadecuado (59.0%), mientras que la mayor prevalencia de actitud preventiva menos positiva (70.5 %). Finalmente, se concluye que, existe una asociación significativa entre el nivel de conocimiento y la actitud preventiva sobre anemia ferropénica.

Paredes M, (25). en su tesis titulada: “Conocimiento en madres sobre suplementación con micronutrientes y anemia en menores de 3 años, Puesto de Salud Magdalena Nueva, Chimbote, 2019”. El objetivo general fue determinar la relación que existe entre el conocimiento en madres sobre suplementación con micronutrientes y anemia en menores de 3 años, en el Puesto de Salud Magdalena Nueva, Chimbote. La investigación fue de método descriptivo, diseño correlacional y corte transversal, donde se tuvo como muestra a 123 madres. Se obtuvo los siguientes resultados, el 32.52% presentan un nivel bueno de conocimiento con respecto a la variable anemia, el 43.09% presentan un nivel regular y un 24.39% un nivel malo. Finalmente, se concluye que, la variable conocimiento está relacionada directa y positivamente con la

variable anemia.

2.2. Bases teóricas y conceptuales de la investigación

2.2.1. Bases teóricas

Quien sustenta la investigación es la teórica, Nola Pender nació en 1941 en Lansing, Michigan, EE. UU y fue hija única de unos padres defensores acérrimos de la educación de la mujer. A los 7 años vivió la experiencia de ver como su tía recibía cuidados de enfermería, lo que creó en ella “una gran fascinación por el trabajo de enfermería” su idea de enfermería era cuidar de ayudar a otras personas a cuidar de sí mismas. En 1975, la Dra. Pender publicó un modelo conceptual de conducta para la salud preventiva, que constituyó una base para estudiar el modo en que los individuos toman las decisiones sobre el cuidado de su propia salud dentro del contexto de la enfermería. En 1982 presentó la 1ra edición del modelo de promoción de la salud (25).

La promoción de la salud se ha destacado a nivel mundial como una herramienta importante en la búsqueda de la construcción del concepto ampliado de salud que priorice acciones para mejorar la calidad de vida de la población; estudios apuntan la relevancia de las acciones de enfermería para alcanzar la promoción de la salud. El Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender surgió en la década de los 80's en los Estados Unidos, como una propuesta para integrar las teorías de enfermería con las ciencias del comportamiento, a partir del concepto de promoción de la salud. Este modelo ha sido utilizado por los enfermeros para comprender comportamientos saludables y desarrollar acciones de promoción de la salud que traen beneficios significativos para la calidad de vida de las personas (26).

El uso de modelos de enfermería es importante para la efectividad de la educación del paciente, que debe ser planificada para mejorar la práctica del ejercicio y modificar comportamientos no adecuados para la salud, en tal sentido el modelo de promoción

de la salud de Pender es el más utilizado en el sector educación. Este modelo señala que cada persona tiene características y experiencias personales únicas que afectan las acciones posteriores, el conjunto de variables para el conocimiento y el efecto específicos del comportamiento tienen un significado motivacional importante. Estas variables pueden ser modificadas a través de las acciones de enfermería siendo que el comportamiento de promoción de la salud es el resultado conductual deseado y es el punto final en el modelo de promoción de la salud (28).

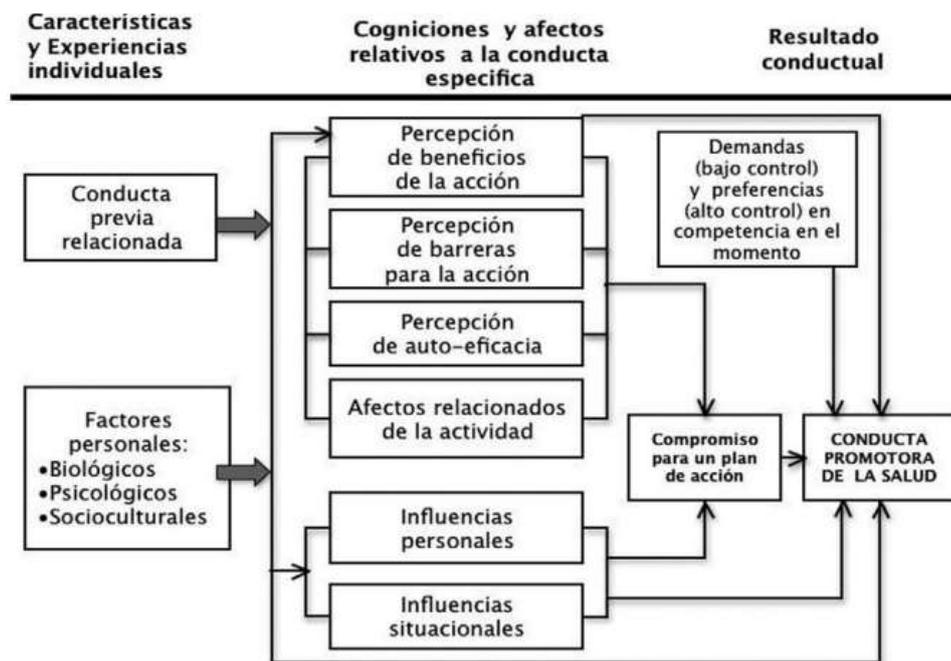


Figura N° 1 Modelo de promoción de la salud de Nola Pender

Dentro del anterior esquema, la autora establece el comportamiento previo relacionado como aquellas prácticas basadas en lo vivido, por lo que los factores personales conformados por los aspectos biológicos, psicológicos y socioculturales generan efectos tanto directos como indirectos respecto al mostrarse comprometido con los hábitos promotores de la salud puesto que determinar el actuar de los individuos (29).

Respecto a la segunda columna, es posible mencionar que en ella se hallan los conocimientos y apegos por las conductas promotoras de salud, los cuales son un total de seis y que según el orden en el que son presentados contemplan, en primer lugar, la

opinión positiva que tiene el sujeto antes del desarrollo de las conductas, como segundo aspecto, se señalan los impedimentos en base a opiniones de carácter negativo e insuficiencias con las que cuenta el sujeto; como tercer punto, se tiene a la autopercepción de la efectividad en base a las aptitudes del propio sujeto; como cuarto aspecto, se mencionan a los sentimientos y actitudes del sujeto que provocan en cuanto a las conductas; sobre el quinto punto, se tienen a las influencias generadas debido a que una persona de relevancia para el sujeto muestra expectativas sobre las conductas de promoción de salud, finalmente de manera similar se presentan las influencias que genera el apoyo con el que cuenta el sujeto para hacerlas posibles en su formas de vivir (30).

Por último, al relacionarse cada uno de estos seis puntos, se obtiene el compromiso que permite elaborar un procedimiento que permite actuar para desarrollar y alcanzar los resultados finales previstos. A partir de esto, en base al modelo y sus interrelaciones se dan paso a las dimensiones que motivan la concepción y alteración de las conductas para la promoción de características de salud.

Dimensiones del modelo de promoción de la salud

Las dimensiones que participan en la concepción o alteración de la conducta expuestas en el modelo de Nola Pender (31) son:

1. **Actividad física:** Contempla la intervención constante en cuanto a una práctica que puede ser leve, moderada y/o exigente. La actividad física se ha utilizado con éxito para la prevención y tratamiento de enfermedades, asimismo, el hábito de vida sedentaria se ha relacionado con enfermedades de gran morbimortalidad principalmente en la edad adulta. La Organización Mundial de la Salud (OMS) subrayó que la prevención mediante la promoción de actividad física y una dieta saludable debería ser competencia fundamental de la atención primaria y planteó qué cambios

harían falta en los sistemas de salud para implantar acciones de promoción (32).

2. **Nutrición:** Refiere a las experiencias con respecto a la elección e ingesta de productos alimenticios necesarios en el bienestar. Una nutrición saludable es fundamental para la prevención de factores de riesgo relacionados con la dieta, como la desnutrición y la desnutrición crónica, y las enfermedades no transmisibles asociadas, el bajo consumo de alimentos y bebidas con contenido de nutrientes críticos se ha asociado con un mayor riesgo de factores de riesgo relacionados con la dieta y enfermedades no transmisibles asociadas, así como emaciación, retraso de crecimiento y enfermedades por deficiencia (32).
3. **Manejo del estrés:** Se enciende como el entendimiento y el actuar en base a elementos tanto psicológicos como físicos con el fin de moderar la tensión, no todos los tipos de estrés son malos, pero el estrés crónico (constante) puede causar problemas de salud. Prevenir y controlar el estrés puede reducir el riesgo de tener problemas graves de salud (33).
4. **Responsabilidad con la salud:** Se entiende como el nivel activo de involucramiento en relación a las características que condicionan la salud, incluyendo mantener un reconocimiento constante de la salud de uno mismo, mejorar los conocimientos propios para desarrollar un adecuado bienestar, además de buscar guía especializada; en el caso de los niños recién nacidos y menores de edad esta responsabilidad recae en los padres y responsables de los menores de edad, los cuales deben de inculcar desde niños a los menores de edad a tener prácticas de salud responsables (34).
5. **Relaciones interpersonales:** Esto se logra a través del dialogo con las personas que se encuentran alrededor de un sujeto con el propósito de

alcanzar relaciones significativas que provoquen un sentimiento de cercanía y confianza, a diferencia de otro tipo de relaciones que son más informales; el manejo de las relaciones interpersonales se refiere a la comunicación interpersonal que se lleva a cabo entre el profesional de salud, los pacientes y los miembros de la comunidad, siendo que estos agentes intervienen o motivan la realización de prácticas que promuevan la salud de los recién nacido y menores de edad (35).

6. **Crecimiento espiritual:** Refiere a una noción abstracta que no puede ser percibida más allá de la perspectiva propia del sujeto o su forma de actuar, lo cual permite sentir paz y equilibrio dentro de uno mismo. Asimismo, el desarrollo de este aspecto proporciona el sentimiento de armonía y complacencia, los cuales desarrollan el potencial del ser humano para mediante la perspectiva de propósito con la obtención de una serie de objetivos de vida se consigue el bienestar (35).

De acuerdo al MINSA la suplementación del hierro es una intervención que tiene como objetivo asegurar su suministro en niños y niñas menores de 36 meses de edad para asegurar niveles adecuados de hierro en su organismo favoreciendo su crecimiento y desarrollo, esta suplementación forma parte de la Atención Integral de Salud de la Niña y el Niño y está incluida en el Plan Esencial de Aseguramiento en Salud (36).

En cuanto a las acciones de promoción se indica que el personal de salud debe de aprovechar toda oportunidad de contacto con adultos responsables del cuidado infantil, autoridades y otros actores sociales de la comunidad para reforzar mensajes sobre la importancia de la lactancia materna dentro de la primera hora del recién nacido, lactancia materna exclusiva en los 6 primeros meses de vida y la necesidad de prolongarla hasta los 2 años de edad.

Para los niños menores a 6 meses se aplican las estrategias de Promoción y protección de la lactancia materna implementando los 10 pasos establecidos en la Directiva Administrativa N° 201-MINSA/DGSP-V.01, Directiva Administrativa para la Certificación de Establecimientos de Salud Amigos de la Madre, la Niña y el Niño, mientras que para los mayores a 6 meses de edad el personal de salud realiza sesiones demostrativas de preparación de alimentos, promoviendo una adecuada alimentación complementaria de los niños y niñas a partir de los 6 meses de edad, considerando grupos de alimentos, consistencia, frecuencia y cantidades de acuerdo a edad (36).

Referente a la promoción de la salud la OMS señala que esta se entiende como diversas actividades para mejorar el estilo de vida de una persona, mediante estas actividades se busca llegar a la población para concientizarlas y estas puedan mejorar sus hábitos, llevando así una vida más saludable. La manera de concientización puede ser enfocada de manera individual o grupal, se les hace conocer la influencia que tienen las relaciones personales, su entorno social y economía sobre su salud, así mismo, se les invita a participar en las diversas actividades que organice el centro de salud de su lugar (37).

Un factor que predomina sobre el cuidado de la salud de la persona es la comunicación, este factor concientiza a la población y promueve estilos de vida saludables, por otra parte, el Estado se centra en la salud comunitaria, ofreciéndoles campañas gratuitas de orientación y prevención, brinda a la comunidad la oportunidad de tener una vida de calidad y estilos de vida saludables. Razón por la cual considera como factor importante la comunicación, y también la escucha, para así tener en cuenta las consideraciones de la población, priorizando campañas sobre las enfermedades más comunes de la zona y así prevenir estas.

La educación y la comunicación forman parte de los lineamientos de acción del Plan Nacional para la reducción de la desnutrición crónica infantil y la prevención de

la anemia en el país, y tienen como objetivo promover la adopción de prácticas saludables orientadas al cuidado de la gestante, el recién nacido, las niñas y niños menores de 3 años, para contribuir con la reducción de la desnutrición crónica infantil y la prevención y control de la anemia.

Los lineamientos del Plan Nacional para prevenir enfermedades como la anemia, tiene como objetivo dar a conocer actividades saludables y hábitos alimenticios para prevenir este mal, este consiste en brindar orientaciones desde el estado de gestación, así como el acompañamiento durante los primeros meses, hasta cumplir los 3 años, mediante este Plan se busca reducir casos de anemia así como combatirlas (38).

Por otra parte, el Ministerio de Salud considera que la comunicación es clave para prevenir casos de anemia o la importancia de la suplementación por hierro, razón por la cual considera pertinente difundir mensajes por medio de redes sociales, programas radiales u otros. De acuerdo a lo mencionado toma prioridad realizar programas educativas en este caso orientado a madres, dándoles a conocer diversas practicas saludables para prevenir la anemia (38).

La educación de una persona adulta se basa en la formación formal e informal que ha adquirido durante el periodo educativo, este cuenta con en un nivel de conocimiento de acuerdo al grado de instrucción alcanzado ya sea en la escuela o universidades es por medio de estos que, los sujetos son reconocidos como personas adultas dentro del entorno social al que integran, fomentan sus capacidades, desarrollan sus saberes, superan sus aptitudes de carácter tanto técnico como profesional o se les establece una dirección nueva, haciendo evolucionar sus comportamientos bajo un doble paradigma, siendo estos el mejoramiento del ser humano de manera íntegra y su involucramiento en el mejoramiento de la sociedad, la economía y la cultura (38).

2.2.2. Bases conceptuales

Programa Educativo: Es un proceso planificado y sistemático de enseñanza aprendizaje orientado a facilitar la adquisición, elección y mantenimiento de prácticas saludables y evitar las prácticas de riesgo, el objetivo principal de la de estos programas es la búsqueda de conocimientos, actitudes y comportamientos de los individuos integrantes de la comunidad en el sentido de una salud positiva (39).

Niño Menor De 1 Año: Son niños cuya edad se comprende entre el día de su nacimiento y su primer año de vida, durante esta etapa tienen un crecimiento total de aproximadamente 10 pulgadas (25 cm) de largo desde el nacimiento y miden entre 28 pulgadas (71 cm) y 32 pulgadas (81 cm). En algún momento entre los 9 y los 12 meses de edad, muchos bebés han triplicado su peso al nacer. Así mismo experimentan un crecimiento del perímetro cefálico (la medición alrededor de la parte superior de la cabeza) y los puntos blandos, o fontanelas, del cráneo han comenzado a cerrarse (40).

Cuidado de la salud: La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que es el conjunto de prácticas e intervenciones a mantener el estado completo de bienestar físico, mental y social y no exclusivamente como la ausencia de afecciones o enfermedades (41).

Suplementación con hierro: La suplementación con hierro es una de las estrategias utilizadas en la prevención de la deficiencia de hierro, cuando la población en riesgo no tiene acceso a alimentos fortificados con hierro, o durante el embarazo debido a los elevados requerimientos de hierro que deben ser cubiertos en un período corto de tiempo (42).

III. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

H1: La intervención educativa es efectiva, porque mejora el nivel de conocimiento sobre suplementación con hierro en las madres de niños menores de 1 año del sector Tacllan Alto _ Huaraz _ Ancash, 2022.

H0: La intervención educativa no es efectiva porque no mejora el nivel de conocimiento sobre suplementación con hierro en las madres de niños menores de 1 año del sector Tacllan Alto _ Huaraz _ Ancash, 2022.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Diseño de la investigación

Tipo: Esta investigación fue cuantitativa, lo cual se debe a que se evaluaron los datos numéricamente medibles (43).

Nivel: El estudio fue de nivel pre experimental dado que la investigadora trató con un grupo de personas con el propósito de evaluar el antes y después debido al efecto de una variable sobre otra (44). Asimismo, fue una investigación longitudinal pues se recolectaron datos en más de un solo momento (45). Fue una investigación prospectiva debido a que tuvieron como objetivo la anticipación y la reacción para analizar a futuro los cambios esperados sobre el tema a estudiar (46).

Diseño de la Investigación: En cuanto al diseño la investigación fue experimental, pues se dio la manipulación de una variable en condiciones rigurosamente controladas, considerando el pre-tes y post-tes con un solo grupo con el fin de describir de qué modo se produce un efecto particular (47).

O1 y O2 = Pre y Pos prueba

X = Variable experimental (módulo educativo)

4.2. Población y muestra

4.2.1. Universo Muestral

Estuvo constituida por 80 madres de niños menores de un año del sector Tacllan Alto de Huaraz.

4.2.2. Unidad de análisis

Cada madre que tenga niños menores de un año del sector Tacllan Alto de Huaraz.

Criterio de inclusión:

- Madres de niños menores de un año que residen en el sector Tacllan Alto.
- Madres de niños menores de un año del sector Tacllan Alto que acepten participar en el estudio.

Criterios de exclusión:

- Madres con problemas de comunicación de niños menores de un año del sector Tacllan Alto.
- Madres de niños menores de un año del sector Tacllan Alto con alguna alteración patológica.

4.3. Definición y operacionalización de las variables e indicadores

INTERVENCIÓN EDUCATIVA: Es un programa o una serie de pasos específicos para ayudar a cierto grupo de personas en este caso madres de niños menos de 1 año con sus dificultades (48).

Desarrollo de sesiones educativas sobre suplementación con hierro:

- Primera Sesión: Bases conceptuales de la suplementación
- Segunda Sesión: Indicaciones para la administración
- Tercera Sesión: Beneficios de la suplementación- Conservación -Efectos adversos

Escala Nominal

- Efectiva: Cuando mejora o incrementa el nivel de conocimiento, y es demostrada con métodos estadísticos.
- No efectiva: Cuando no mejora o incrementa el nivel de conocimiento, y es demostrada con métodos estadístico.

NIVEL DE CONOCIMIENTO: Grado de información o saberes que tienen las madres de niños menores de 1 año del sector Tacllan Alto_Huaraz_Ancash, sobre la suplementación de sulfato ferroso, durante el periodo de estudio.

Nivel de conocimientos sobre suplementación con hierro (sulfato ferroso), antes de la intervención educativa.

- Puntaje obtenido respecto a bases conceptuales de la suplementación con hierro Indicaciones para la administración beneficios y conservación y efectos adversos

Escala Ordinal

- Bueno: 16- 20
- Regular: 11-15
- Deficiente: 0-10

Nivel de conocimientos sobre suplementación con hierro (sulfato ferroso), después de la intervención educativa.

- Puntaje obtenido respecto a bases conceptuales de la suplementación con hierro.
- Indicaciones para la administración beneficios y conservación y efectos adversos.

Escala Ordinal

- Bueno: 16- 20
- Regular: 11-15
- Deficiente: 0-10

Dimensiones:

- Sobre la suplementación: Sulfato Ferroso

- Indicaciones para su administración
- Beneficios conservación y efectos adversos

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El método fue explicativo y deductivo, como técnica, se utilizó la encuesta y como instrumentos se utilizaron un cuestionario para evaluar el nivel de conocimiento, y una guía protocolizada para aplicar la intervención educativa.

El cuestionario estuvo estructurado en 20 preguntas sobre: suplementación concepto (3 preguntas), indicaciones para la administración (10 preguntas), beneficios, conservación y efectos adversos (07).

Cada pregunta correctamente contestada tuvo un puntaje de uno. Si el resultado obtenido se ubicó entre 16- 20 correspondió a la categoría de bueno, 11-15, a la categoría regular y de 10 a menos, a la categoría deficiente. Los mismos criterios se aplicaron para el test previo y posterior a la Intervención Educativa.

Para el desarrollo de la Intervención educativa se contó con un Protocolo diseñado para tal fin que sirvió de guía para su aplicación. Estuvo estructurado en 3 sesiones educativas por mes con grupos de 7 a 8 personas con una duración de 45 min por cada sesión, donde se incluyeron temas como las bases conceptuales de la suplementación, importancia e indicaciones y pautas de conservación o cuidados. Los temas fueron impartidos por el investigador e invitados expertos en la temática.

El cuestionario es de gran utilidad a los fines de la investigación y así lo señala Pólit, D. y Hungler, B al indicar que “permite recabar información muy heterogénea”, en vista que, en un fenómeno, se presentan una variedad de consideraciones especiales que deben ser analizadas de acuerdo con su contexto. Este instrumento fue validado por juicio de expertos., haciendo uso del Coeficiente de Proporción de Rango.

Para determinar la confiabilidad, se aplicó una prueba piloto en catorce (14)

cuidadores de niños de 4 y 5 pertenecientes al Establecimiento de Salud Santa Rosa – Cura Mori.

4.5. Plan de análisis

Recolección de datos:

Los datos se recolectaron mediante la aplicación del cuestionario a las madres de niños menores de un año del sector Tacllan Alto de Huaraz.

Procedimiento:

- Se coordinó con la Jefa. Del Centro de Salud Huarupampa.
- Se coordinó con el Sectorista para este pueda brindar los datos estadísticos del sector Tacllan Alto de Huaraz.
- Se coordinó con el Sr. Presidente del sector Tacllan Alto Huaraz para poder conocer las viviendas de las madres con niños menores 1 año.
- Se coordinó con las madres de familia del sector Tacllan Alto de Huaraz, para la aplicación de la encuesta a cada una de las madres.

Una vez recolectados los datos, las fichas fueron codificadas y luego digitadas. Dicha información, se procedió utilizando el paquete estadístico SPSS V-17.0 (Statistical Package for the Social Science), así mismo, el Programa Microsoft Excel y Word. Se calcularon las frecuencias de las características del grupo con porcentajes simples. Para determinar la efectividad de la intervención educativa, se contrastarán los resultados obtenidos de la variable de estudio (conocimiento) antes y después de la intervención educativa. Para determinar la significancia del efecto, se aplicó el estadístico T STUDENT. La información se presentó en tablas y gráficos.

4.6. Matriz de consistencia

TÍTULO	ENUNCIADO	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	METODOLOGÍA
Efectividad de programa educativo sobre suplementación con hierro en madres de niños menores de 1 año del sector Tacllan Alto _ Huaraz _ Ancash, 2022	¿Una intervención educativa, sobre suplementación con hierro mejorará el nivel de conocimiento de las madres de niños menores de 1 año del sector Tacllan Alto _ Huaraz _ Ancash, 2022?	Determinar la efectividad de una intervención educativa sobre suplementación con hierro de las madres de niños menores de 1 año del sector Tacllan Alto _ Huaraz _ Ancash, 2022.	1. Establecer el nivel de conocimiento sobre suplementación con hierro en las madres antes de aplicar la intervención educativa en el sector Tacllan Alto _ Huaraz _ Ancash, 2022. 2. Evaluar el nivel de conocimiento sobre suplementación con hierro en las madres después de aplicar la intervención educativa en el sector Tacllan Alto _ Huaraz _ Ancash, 2022.	Tipo de investigación: Cuantitativo. Nivel de la investigación: Pre experimental, longitudinal, prospectivo. Diseño de la investigación: Experimental: Pre- tes y post-tes con un solo grupo.

Fuente: Elaboración propia.

4.7. Principios éticos

Para este estudio la investigadora considerará los principios éticos que exige todo estudio de este tipo, por lo cual se respetará el Código de Ética para la Investigación Versión 004 de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote (49) como se señala a continuación:

Protección a las personas: Toda la información personal recogida en el presente estudio se mantendrá en secreto y se evitará exponer respetando la intimidad de las madres, siendo útil solo para fines de la investigación.

Libre participación y derecho de estar informado: Se aplicará el cuestionario indicando a las madres que sus datos personales serán anónimos y que la información obtenida será para fines de la investigación (ANEXO 02).

Beneficencia no maleficencia: Se informará a las madres del estudio que este tendrá una finalidad académica y no buscará perjudicar a las participantes de la misma.

Cuidado del medio ambiente y respeto a la biodiversidad: Esta investigación no afectará la integridad de los animales, medio ambiente o plantas, pues la recolección de datos se enfocará en las variables a estudiar desde la perspectiva de las madres que conforman la muestra.

Justicia: Se tendrá un juicio razonable de modo que el trato para todas las madres que integran la investigación sea igual, además de que se dieron los créditos correspondientes a los autores por medio de las referencias bibliográficas.

Integridad científica: No se adulterará la información que comprende la tesis por lo que se mantendrá la integridad de este dando cumplimiento con las normas deontológicas que definen las ciencias médicas.

V. RESULTADOS

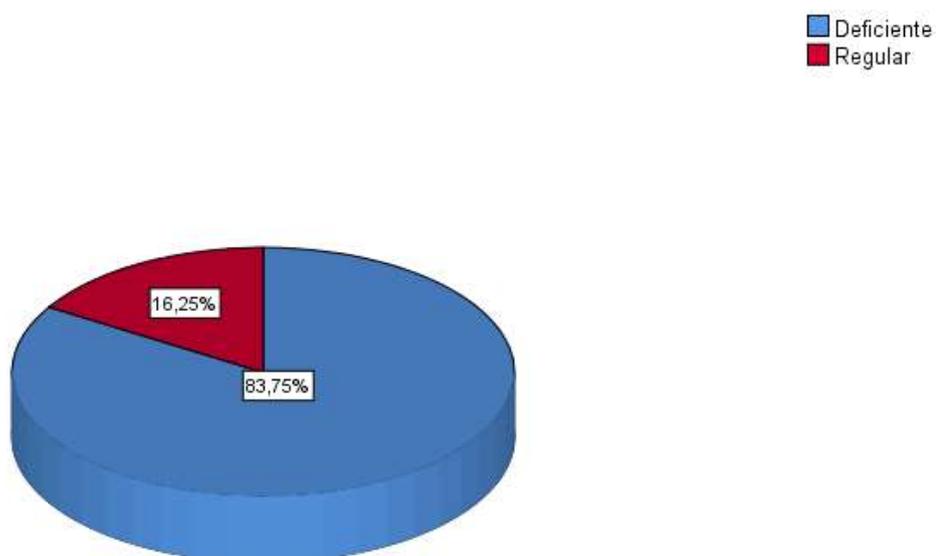
5.1. Resultados

TABLA 1
NIVEL DE CONOCIMIENTO PREVIO A LA INTERVENCIÓN
EDUCATIVA EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL
SECTOR TACLLAN ALTO _ HUARAZ _ ANCASH, 2022

Nivel de conocimiento	n	%
Deficiente	67	83,8
Regular	13	16,3
Bueno	0	0,0
Total	80	100,0

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres de niños menores de 1 año del sector Tacllan Alto _ Huaraz _ Ancash, 2022.

GRÁFICO DE LA TABLA 1
NIVEL DE CONOCIMIENTO PREVIO A LA INTERVENCIÓN
EDUCATIVA EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL
SECTOR TACLLAN ALTO _ HUARAZ _ ANCASH, 2022



Fuente: Cuestionario aplicado a las madres de niños menores de 1 año del sector Tacllan Alto _ Huaraz _ Ancash, 2022.

5.1.2. Nivel de conocimiento después de la intervención educativa

TABLA 2

NIVEL DE CONOCIMIENTO POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL SECTOR TACLLAN ALTO _ HUARAZ _ ANCASH, 2022

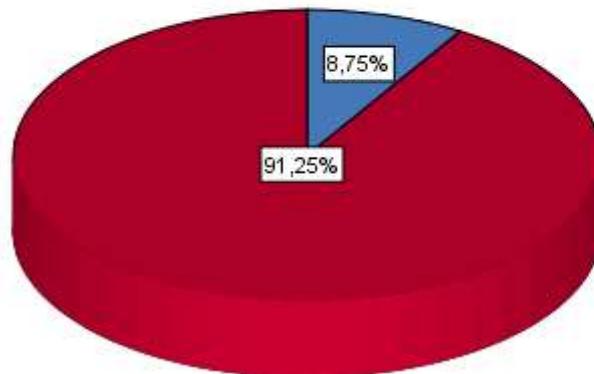
Nivel de conocimiento	n	%
Deficiente	0	0,0
Regular	7	8,8
Bueno	73	91,3
Total	80	100,0

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres de niños menores de 1 año del sector Tacllan Alto _ Huaraz _ Ancash, 2022.

GRÁFICO DE LA TABLA 2

NIVEL DE CONOCIMIENTO POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL SECTOR TACLLAN ALTO _ HUARAZ _ ANCASH, 2022

■ Regular
■ Bueno



Fuente: Cuestionario aplicado a las madres de niños menores de 1 año del sector Tacllan Alto _ Huaraz _ Ancash, 2022.

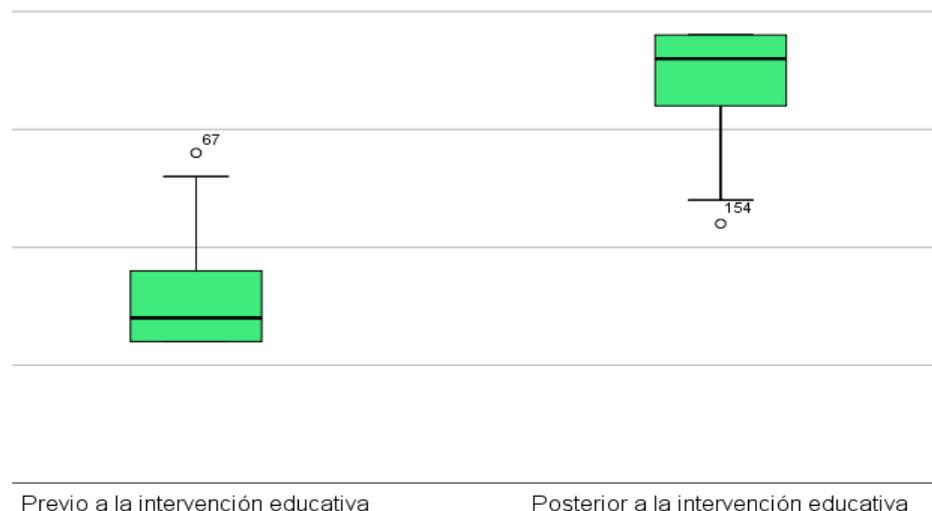
5.1.3. En cuanto a la contrastación de hipótesis, se verificó la efectividad de una intervención educativa sobre suplementación con hierro

TABLA 3
NIVEL DE CONOCIMIENTO PREVIO Y POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL SECTOR TACLLAN ALTO _ HUARAZ _ ANCASH, 2022

	Conocimiento de madres sobre suplementación con hierro				T STUDENT / sig.
	Previos a la intervención educativa		Posteriores a la intervención educativa		
	n	%	n	%	
Deficiente	67	83,8	0	0,0	-28,741 / 0,000 La intervención educativa es efectiva
Regular	13	16,3	7	8,8	
Buena	0	0,0	73	91,3	
Total	80	100,0	80	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres de niños menores de 1 año del sector Tacllan Alto _ Huaraz _ Ancash, 2022.

GRÁFICO DE LA TABLA 3
NIVEL DE CONOCIMIENTO PREVIO Y POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL SECTOR TACLLAN ALTO _ HUARAZ _ ANCASH, 2022



Fuente: Cuestionario aplicado a las madres de niños menores de 1 año del sector Tacllan Alto _ Huaraz _ Ancash, 2022.

5.2. Análisis de los resultados

Tabla 1

Se muestra que del 100% (80) de las madres de niños menores de un año del sector Tallan Alto de Huaraz, el 83,8% (83,8) tienen un deficiente nivel de conocimiento previo a la intervención educativa y el 16,3% (13) tienen un nivel de conocimiento regular previo a la intervención educativa.

Los resultados guardan similitud a los hallados por Ortiz R, (50). En su tesis “Efectividad de una intervención educativa sobre suplementación con hierro en cuidadores de niños del establecimiento de salud Santa Rosa de Cura Mori - 2017” que halló que el 85% de los cuidadores de niños poseen un nivel de conocimiento deficiente previo a la intervención educativa, es así que muchos de estos no facilitan los nutrientes necesarios a los niños a su cargo. De manera similar estos resultados guardan similitud con los de Ángeles A, (51). En su tesis denominada “Conocimiento de las madres con niños menores de 03 años sobre alimentos fuentes de hierro que acuden a Cred al C.S. Pueblo Libre Abril - Agosto 2016” hallando que previa a la intervención se tenía un bajo nivel de conocimiento teniéndose una diferencia del 53.6% con respecto al nivel de conocimiento posterior a la intervención teniéndose inicialmente solamente un conocimiento general sobre alimentos fuentes de hierro ya que desconocen el significado del hierro, la importancia, los beneficios y las consecuencias del inadecuado consumo del hierro.

De manera análoga los resultados difieren con Chiclla N, (52). En su investigación para optar por el grado de magister titulada “Factores socioculturales y adherencia a la suplementación del hierro en niños del programa Cuna Más, Abancay, 2019”; hallándose que existe una baja adherencia (76,2%) a la suplementación de hierro en niños del Comité de gestión Señor de Huanca del programa Cuna Mas en Abancay pero que se da principalmente por los factores culturales más no a la falta de

información o de programas educativos. Al mismo tiempo los resultados difieren de los de Rodríguez A, Huaman K, (53). En su tesis “Intervención educativa a madres de niños menores de 5 años con anemia del Programa Articulado Nutricional Puno 2018” halló que el 52,5% de las madres de familia manifiestan que tienen un nivel de conocimiento bueno previa a la intervención educativa dando como principal motivo su asistencia a los centros de salud o reuniones del vaso de leche donde se les hace sesiones educativas y demostrativas.

Posterior a la interpretación de resultados y comparación de otros estudios encontrando semejanzas y diferencias; de acuerdo a lo observado en campo el bajo nivel de conocimiento se debe a diversos factores entre los que se pueden destacar que no se le ha indicado previamente a las madres de familia la importancia de la buena alimentación y del hierro en la sangre, la falta de interés y consultas durante la asistencia a los controles de embarazo en el centro de salud, la mala alimentaciones que tuvieron en su formación, la falta de información tanto en colegios como en campañas de difusión. Es así que la intervención del personal de enfermería no solo es importante en la atención en la hospitalización o en el asistencialismo en la labor médica, sino que permite que tanto madres de familia como demás personas puedan mejorar sus condiciones de salud de manera preventiva.

El no comprender adecuadamente en que consiste la suplementación de sulfato ferroso pone en evidencia la precariedad con la que se viene atendiendo a la alimentación de los menores de edad, ello debido a que las madres de familia optan por alimentar a sus niños de acuerdo a sus propios hábitos alimenticios, existiendo casos en los cuales optan por introducir rápidamente alimentos procesados como lo son las golosinas, las bebidas gaseosas, y otros alimentos con alto contenido de sodios y grasas saturadas; es así que se descuida la alimentación del niño y no se emplea la suplementación de sulfato ferroso de presentarse el caso. Es bajo este escenario que

las campañas de promoción de la salud efectuadas por el personal de enfermería cobran mayor relevancia siendo que las madres de familia pueden efectuar sus consultas acerca de la correcta alimentación.

La labor del personal de enfermería no solo se limita a su ejercicio en los centros de salud, sino que de acuerdo a la programación realizada es necesario efectuar acciones de atención y campaña a zonas alejadas debido a la falta de accesibilidad e interés de algunas personas. En el estudio la suplementación de los niños parecen no ser suficientes al observarse en el pre test un desconocimiento de como este afecta a la población menor de cinco años, fundamentalmente en las zonas rurales debido a encontrarse alejadas por lo que se hace necesario establecer estrategias diferenciadas de acuerdo a los factores relacionados o condicionantes a fin de poder realizar intervenciones conjuntas con los diferentes actores, con el objetivo o la finalidad de garantizar una priorización a los grupos vulnerables como los niños menores de cinco años, para disminuir la morbilidad y mortalidad en este grupo.

En cuanto al proceso de suplementación el personal de enfermería se rige a las disposiciones del Ministerio de Salud, el cual indica que en el caso de los niños que tienen diagnóstico de anemia, de acuerdo a los valores de concentración de hemoglobina, deberán recibir hierro; asimismo, indica que el esquema de suplementación que deberán seguir dependerá de la edad (si son menores o mayores de 6 meses) o si han sido prematuros con bajo peso al nacer o de adecuado peso al nacer. En caso de los niños y niñas menores de 6 meses de edad con diagnóstico de anemia, se presentan dos casos: que sean niños prematuros y/o que hayan nacido con bajo peso (4mg/kg/día) o que se trate de niños que hayan nacido a término y con un peso adecuado (3mg/kg/día); es decir, igual o más de 2.5 kg.

En lo concerniente al diagnóstico de anemia y a la indicación de la aplicación de sulfato ferroso, esta tarea recae en el personal médico quien sustenta su diagnóstico

tras un diagnóstico basado en una prueba de hemoglobina, tras la aplicación del pre test se evidencia que las madres observan a sus hijos y diagnostican ellas mismas, el motivo es que la gente muchas veces deja de lado la medicina preventiva debido a pequeños obstáculos, incluso cuando saben que son muy susceptibles y enfrentan consecuencias potencialmente severas, es decir que las madres optan por ver que sus hijos están con un peso alto, lo cual como se menciona en la teoría no es un indicador directo para descartar la anemia, siendo que existen personas con obesidad y con anemia. En este sentido es importante la intervención del personal de enfermería para desmentir algunas malas costumbres que tiene la población, siendo que estas contrariamente a la prevención hacen que el desarrollo de los niños de se realice de manera regular.

De manera análoga es de conocimiento para el personal de enfermería que la suplementación de hierro se encuentra condicionada a la edad, de acuerdo al Ministerio de Salud en el caso de los niños menores de 6 meses debe de ser aplicada desde los 30 días si el niño nació con bajo peso y/o es prematuro. En el caso de los niños nacidos con peso adecuado y no prematuros debe ser consumido desde los 4 meses de edad. Así mismo los lactantes mayores a 4 meses que reciben leche materna como única fuente nutricional deben de recibir 1 mg/kg/día de hierro elemental, mientras que los lactantes y niños desde 6 meses a 5 años en zonas donde la prevalencia de anemia es mayor al 40% y no están disponibles alimentos enriquecidos en hierro deberán de tener una dosis de 2 mg/kg/día de hierro elemental. Es así que la intervención del personal de enfermería se encarga de realizar un seguimiento para que las madres de familia no sigan las recomendaciones realizadas y de darse el caso de poder evaluar si se incrementa la dosis debido a factores condicionantes.

La cantidad de veces que se aplica el sulfato ferroso depende de las indicaciones realizadas por el personal médico, la cual se encuentra estipulada por el Ministerio de

Salud, esto se contrapone a las características de las madres de familia, de las que debido a su respuesta se puede inferir que no han de seguir adecuadamente con la receta médica y las disposiciones del doctor. Es así que la intervención del personal de enfermería debe de reforzar el conocimiento de las madres de familia para que estas sean conscientes de la cantidad de dosis y la frecuencia a ser aplicada y que esta no sea automedicada o empleada cada vez que la madre de familia se acuerde de ello.

En cuanto a la propuesta de conclusión: se puede decir como propuesta de mejora que el centro de salud, tanto como las autoridades del sector Talleán Alto Huaraz deben de trabajar de la mano para plantear nuevas estrategias para poder difundir conjuntamente sobre el tema que es de mucha importancia sobre la suplementación con hierro, y así las madres tengan mayor compromiso, den más importancia a sus menores hijos, concientizar a las madres para que acudan a sus controles en sus citas programadas y coordinar con el Sectorista encargado para que pueda hacer seguimiento a cada uno de los niños(as) realizando visitas domiciliarias a cada una de ellas es por esa razón por la cual la importancia del rol de la enfermera dado que ellas tienen el trabajo de saber llegar a las madres para poder así mejorar el conocimiento, comportamiento, de cada una de ellas.

Tabla 2

Se logró identificar que del 100% (80) de las madres de niños menores de un año del sector Talleán Alto de Huaraz, el 91,3% (73) tienen un buen nivel de conocimiento posterior a la intervención educativa y el 8,8% (7) tienen un nivel de conocimiento regular posterior a la intervención educativa.

Los resultados hallados poseen coherencia con los hallados por Ibert C, Labrada C, Gonzáles K, Muñoz J, (54). Quienes en su publicación denominada “Intervención educativa para prevenir la Anemia Ferropénica gestacional” lograron determinar que tras la aplicación de una intervención educativa sobre la muestra de su investigación

el 89,9% de las madres de familia tuvieron un nivel de conocimiento alto. Al mismo tiempo estos resultados guardan similitud a los hallados por Guerra M, Malqui Y, (55). Quienes en su investigación de título “Intervención educativa en conocimientos sobre prevención de anemia ferropénica en madres de niños menores de 5 años. C.P Peralvillo. Chancay -2021” identificaron que el 71,6% de las madres de familia poseen un nivel de conocimiento alto posterior a la aplicación de la intervención educativa mientras que solo un 28,4% tienen un nivel de conocimiento medio.

Estos resultados guardan diferencia con los de Munguía A, Vargas D, (56). Quienes en su tesis de título “Efecto de una intervención educativa en redes sociales en conocimiento y consumo de alimentos ricos en hierro hemínico en madres de niños en etapa preescolar de la Institución Educativa Francisco Bolognesi, 2019” lograron identificar que tras la aplicación de la intervención educativa el porcentaje de madres de familia con un conocimiento bueno es de únicamente de 10% mientras que aquellos con un conocimiento regular representan al 65% del total. Al mismo tiempo los resultados son contrastados con los hallados por Quispe T, (57). En su tesis titulada “Efectividad de una intervención educativa en los conocimientos de madres y/o cuidadores de niños de 6 a 12 meses acerca de la alimentación complementaria en un centro materno infantil. Lima 2019” indican que tras la aplicación de la intervención educativa se logró que se dé la variación de un 43% con respecto a los resultados del pre test, es así que la intervención educativa ocasiona un cambio sobre la conducta de las madres de familia siendo influyente únicamente en las madres que participan y valoran el trabajo realizado por el personal de enfermería.

Tras desarrollar la interpretación de resultados y la comparación de otros estudios encontrando semejanzas y diferencias; de acuerdo a lo observado en campo el desarrollo de la intervención del personal de enfermería permitió que las madres de familia tengan un mayor conocimiento en cuanto a la suplementación de hierro en

contra de la anemia. Es así que las madres de familia en el post test reconocen que la aplicación del sulfato ferroso debe de ser efectuado acompañado con los alimentos a los cuales tiene acceso a su edad. Es el personal de enfermería que en sus intervenciones indicó como se realiza la preparación y la consideran que debe de tenerse para mantener la higiene en los alimentos.

Las disposiciones del Ministerio de Salud son bien claras en cuanto a la cantidad de sulfato que debe de ser suministrada al día, siendo que las dosis no deben de ser menores a las establecidas dado que no permitirán que el niño pueda obtener los nutrientes necesarios para su desarrollo; en tal sentido, la intervención del personal de enfermería permitió hacer de conocimiento a las madres de familia cual es la cantidad de sulfato ferroso a aplicarse de acuerdo a la edad del niño así como también a realizar la adecuada medición de la dosis, ya que debe de ser una medición exacta y no incurrir a los términos de “un poquito”, “un tanto” o “una pizca” las cuales no son unidades de medición formales.

La intervención educativa efectuada por el personal de enfermería permitió que las madres de familia tengan el conocimiento sobre la importancia de la suplementación con hierro de sus niños, ello debido a que las madres de familia se dejan llevar principalmente por las creencias y tradiciones de la zona, siendo que dan los alimentos que se encuentran a disposición en sus hogares, los cuales en ocasión no aportan los nutrientes necesarios para el normal desarrollo del organismo. Actualmente y gracias a la intervención educativa las madres de familia tienen conocimiento acerca de la importancia del hierro, las características y efectos de la desnutrición, así como también las medidas preventivas para reducir su riesgo en menores de edad.

Los centros de salud ponen a disposición los suplementos de hierro a ser aplicados en los niños de manera quincenal y mensual con el fin de que estas puedan suministrar las dosis a sus niños evitando cualquier tipo de contratiempo, es en tal sentido que el

personal de enfermería en sus actividades de la intervención educativa dio a conocer el procedimiento y las características para un adecuado almacenamiento y conservación de los suplementos. Por lo general al ser un suplemento alimenticio las madres de familia lo colocan en la cocina o en el botiquín, sin embargo, este no debe de ser de fácil alcance de los niños y también debe de permitirse conservar a pesar de las condiciones climáticas de la zona, es decir que debe de estar en un lugar fresco y seco para no perder sus propiedades alimenticias.

Los centros de salud proveen de sobres y gotas con el suplemento de hierro siendo compuestos orgánicos los cuales debido a sus características tienen un tiempo de vencimiento. Es debido a esto que su suministro debe de ser frecuente y no ser administrados discontinuamente ocasionando que pueda vencerse y tener efectos adversos sobre la salud. La intervención educativa del personal de enfermería permitió que las madres de familia puedan verificar cual es la fecha de vencimiento de los suplementos a los cuales tienen acceso, así mismo permitió que se conozca cuanto tiempo aproximadamente se tiene una vez que el contenedor sea abierto, dado que su tiempo de conservación disminuye radicalmente en este caso.

La intervención educativa permitió a las madres de familia conocer cuál es la dosis mínima que debe de recibir su niño, sin embargo, muchas de estas iniciaron pensando que una mayor cantidad permitiría que sus niños se encuentren mejor nutridos y logrando obtener una mayor cantidad de hierro; es así que se reforzó en las madres de familia que la sobredosis de los suplementos de hierro son contraproducentes debido a los efectos negativos que se tiene, los cuales pueden ocasionar diarreas, estreñimiento, entre otros efectos negativos sobre la salud de sus menores hijos. Es debido a estos que el Ministerio de Salud por medio de sus recomendaciones ya ha establecido cuales son las dosis a ser aplicados en los niños de acuerdo a sus características individuales.

La aplicación de los suplementos de hierro sobre los niños permite reducir el riesgo de anemia; sin embargo, muchas madres de familia desconocían cuales eran los cambios visibles que podrían tener los niños que podrían indicar una suplementación adecuada, es por ello que algunas madres de familia optaban por no seguir el procedimiento indicado y buscar otras alternativas que de acuerdo a su conocimiento propio fuera mejor que el suplemento. Es en este sentido que la intervención educativa realizada por el personal de enfermería permitió a las madres de familia el efecto visible que tendría la adecuada suplementación de hierro para que estas mismas puedan hacer un seguimiento de manera interna.

En cuanto a la propuesta de conclusión: la propuesta de mejora es importante trabajar conjuntamente con las autoridades del sector y también con el personal de salud encargado para así poder brindar el programa educativo donde se puede indicar que si bien la intervención educativa es de mucha utilidad, esto no puede ser posible si es que no se cuenta con el personal adecuado para esta labor, donde la enfermera es muy importante ya que mensualmente tiene contacto con la madre, en este sentido es necesario que se reconozca, capacite y entregue los medios; materiales que permitan a las enfermeras desarrollar más de este tipo de actividades en los sectores donde cumplen sus funciones no solo sobre suplementación con hierro sino respecto a otros temas de importancia, pues ellos son el contacto directo entre el gobierno y las madres e hijos a los cuales se debe atender, por lo que se requiere promover los conocimientos de las personas en estas zonas para darles una ayuda que posibilite mejorar las condiciones en las que viven.

Tabla 3

Se muestra que del 100% (80) de las madres de niños menores de un año del sector Tallan Alto de Huaraz, de un 83,8% (67) madres de familia que tenían conocimientos deficientes antes de la intervención educativa pasaron a ser 0% (0) posterior a la

intervención educativa, así mismo del 16,3% (13) madres de familia .con conocimientos regulares previa a la intervención educativa pasaron a ser 8,8% (7) posterior a la intervención educativa, y finalmente del 0% (0) madres con conocimientos buenos previos a la intervención educativa pasaron a ser el 91,3% (73) posterior a la intervención educativa.

Los resultados descritos guardan concordancia con los hallados por Cotaquispe S, Loo L, Mautino F, (58). En su investigación denominada “Eficacia de un programa educativo sobre prevención de anemia ferropénica en los conocimientos de las madres de niños de 3 a 5 años de edad en el vaso de leche número 30 Puerto Pachacutec, Ventanilla, Callao, 2017” en la cual se logró identificar que en la aplicación del pre test que antes de la intervención solamente un 10% contestaron a las preguntas más especializadas y un 83,3% a las preguntas de menor dificultades, mientras que en el post test se tuvo que el 70% acertaron con las preguntas más especializadas y el 100% a las preguntas de menor dificultad. Al mismo tiempo coincide con la tesis de Martínez K, Ramírez P, (59). De título “Eficacia de un programa educativo en las madres de niños de 6 a 36 meses sobre el conocimiento y las prácticas preventivas de anemia ferropénica, centro de salud Huarupampa - Huaraz, 2020” en la cual se halló que antes de la intervención educativa el 39% de madres presentaba nivel de conocimientos medio y un 32% tenía nivel de conocimientos alto; resultando que posterior a la intervención educativa, el 100% de las madres presenta nivel de conocimientos alto; esto se pudo corroborar a través de la aplicación de la prueba estadística t de Student, donde se obtuvo $t = -2.366$ y $p = 0.0000$.

Los resultados hallados en la presente investigación difieren de los hallados por López M, (60). de título “Adherencia a la suplementación de hierro en niños de 6 a 35 meses: factores asociados y recomendaciones desde la economía del comportamiento” manifestando que no se cumple la hipótesis en la que la educación de la madre

mediante campañas de intervención no es el factor de las influencias directas predeterminadas con mayor asociación a la adherencia a la suplementación con hierro. De manera análoga los resultados hallados difieren de los hallados por Sánchez M, Valencia L, (61). Titulada “Nivel de Conocimiento y la Actitud de la Madre en la Administración de Micronutrientes en Niños de 6 a 36 Meses del Centro de Salud Los Jardines – Trujillo 2019” hallándose que los conocimientos sobre la suplementación con hierro para reducir el riesgo y la afectación de la anemia por parte de las madres de familia se encuentra en un grado regular de acuerdo al 88,9% en las madres de familia, mientras que un 11,1% de estas se observa un nivel de conocimiento bueno, es así que tras la realización de la investigación y de programas educativos sobre la suplementación se tuvo que el porcentaje de madres de familia con conocimientos buenos y regulares no varió significativamente.

Tras la aplicación de la intervención educativa y los instrumentos de recolección de datos correspondientemente se evidencia una diferencia estadísticamente significativa en cuanto a la realización de la intervención educativa en cuanto a la suplementación con hierro; es así que es de conocimiento para las madres de familia que la aplicación del sulfato ferroso para los bebés y niños debe de ser realizada como gotas de sulfato ferroso o complejo de polisacárido de hierro, siendo que este permite que los niños puedan ingerirlo fácilmente combinándolo con algunos alimentos o bebidas que no afecten su composición química, siendo ello una recomendación realizada por el personal médico.

La evidencia recolectada por medio del instrumento señala que las madres de familia anteriormente no han empleado directamente este suplemento ni cuentan con familiares que los hayan utilizados; sin embargo, tras la realización de las intervenciones educativas las madres de familia pudieron realizar la simulación sobre la suplementación y conocen adecuadamente el procedimiento por lo cual pueden

orientar a otros familiares de ser necesario. Es necesario especificar que para su uso deben de considerarse las características de los bebés o niños, es así que la intervención del personal de enfermería incluye la instrucción a las madres de familia en cuanto al procedimiento por el cual debe de ser suministrado el suplemento de acuerdo a su naturaleza.

Para la aplicación del sulfato ferroso deben de realizarse una serie de procedimientos que garanticen la salubridad del niño, dado que debido a su edad un descuido en la higiene puede provocar una serie de malestares que pueden ocasionar algún tipo de infección o enfermedad. Es así que primero debe de hacerse un adecuado lavado de manos, así como de los utensilios que vayan a ser utilizados para alimentar al bebé, posterior a ello se realiza la preparación y se proporciona el alimento al bebé. La intervención del personal de enfermería permitió que las madres de familia conozcan cuales son las características de higiene que deben de tomarse en cuenta para el proceso de suministro de los suplementos de hierro, así mismo se consideraron medidas como el seguimiento para poder corroborar que las madres de familia lo vengán efectuando correctamente el lavado de manos.

La suplementación con hierro tiene como finalidad fortalecer el organismo frente a la anemia por lo cual esta no será necesaria si el organismo del niño cuenta con los niveles de hierro suficientes para hacerle frente a este mal, frente a ello la intervención del personal de enfermería no solo se encarga de enseñar a las madres de familia cual es el proceso adecuado para la suplementación, su dosificación y las características sino que también involucra el cómo determinar si esta suplementación es adecuada y cuando debe de ser suspendida. Es así que en el pre test las madres de familia optaban por hacer la suspensión frente a supuestos efectos adversos que se tenían en la suplementación de hierro, sin embargo, tras la intervención educativa las madres de familia conocen cuales son las características de una sobredosis del suplemento y las

diferencian de la sintomatología de otros males que puedan afectar al niño.

El efecto de los medicamentos varía de acuerdo a su administración, por lo cual las intervenciones educativas deben de establecer cuáles son las características para que los suplementos sean mejor absorbidos por el organismo. Es en tanto que la intervención educativa efectuada por el personal de enfermería permitió que las madres de familia sepan que el organismo absorbe mejor los nutrientes, alimentos y medicinas con el estómago vacío. Es así que los suplementos empleados para incrementar los niveles de hierro deben de ser dados conjuntamente con la comida cuando el niño se encuentre con el estómago vacío.

En cuanto a la propuesta de conclusión: la propuesta de mejora es que el programa educativo no solo es importante para las madres sino también para todos los miembros del hogar donde tiene como objetivo realizar el seguimiento, donde es una serie de pasos específicos para ayudar a cada uno de ellos, es de suma importancia ya que los profesionales de enfermería se encargan de promover, actividades necesarias, para informar, enseñar, orientar donde permite fortalecer conocimientos, tanto a la sociedad como también a todos los pobladores para así ejercer un vínculo más cercano entre sus familiares. Además, en cuanto al personal de salud seguir ejerciendo, brindando sesiones educativas, para así garantizar una mejor vida para sus pequeños hijos y así evitar complicaciones a futuro y presente en cuanto al rendimiento académico o de padecer complicaciones saludables.

VI. CONCLUSIONES

- La efectividad de una intervención educativa acerca de la suplementación de hierro de las madres de niños menores de 1 año del sector Tacllan Alto _ Huaraz _ Ancash es comprobada mediante la aplicación de un T de Student de valor -28,741 y un p valor = 0,000. Como aporte de la investigadora se desarrolló la intervención educativa logrando que las madres de familia puedan tener conocimiento no solo sobre la importancia de la suplementación del hierro sino también de la importancia de una adecuada nutrición en los primeros años de vida de los niños y recién nacidos.
- El nivel de conocimiento sobre la suplementación con hierro de las madres de familia previo a la intervención educativa en el sector Tacllan Alto _ Huaraz _ Ancash, se encuentra más de la mitad como deficiente. Como aporte de la investigadora se realizó un análisis observacional para contrastar los datos en base a los conocimientos previos durante la intervención educativa resultado que muchas de las madres optan por cambiar productos de alto valor alimenticio (cushuro, habas, papa, huevo, etc.) por otros alimentos procesados que no tienen un valor nutricional mejor (galletas, fideos, arroz, etc.).
- Finalmente, el nivel de conocimiento sobre suplementación con hierro de las madres de familia posterior a la intervención educativa en el sector Tacllan Alto _ Huaraz _ Ancash, la mayoría es bueno. Como aporte de la investigadora se cuenta con la coordinación realizada entre el centro de salud y los representantes barriales, los cuales en este caso colaboraron en la difusión e incentivo para que las madres de familia formen parte de la intervención educativa.

ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

- Se recomienda a los centros de salud la realización de campañas de intervención educativa en temas de nutrición infantil, así como de planificación familiar tanto en los programas sociales, entidades educativas y puntos estratégicos de la ciudad para lograr mejorar las condiciones de salud de la población.
- Se recomienda a las municipalidades y ONG's el apoyo en el abastecimiento de suplementos nutricionales para las gestantes y los menores de edad con el fin de que pueda garantizarse la alimentación de los niños y evitar la desnutrición debido a la falta de los nutrientes esenciales para su normal desarrollo.
- Se recomienda a futuros investigadores de la escuela profesional de enfermería la realización de investigaciones en periodos de tiempo más avanzados con el fin de verificar si las acciones de promoción e intervención educativo tiene efectos a mediano y largo plazo sobre la población de madres de familia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carrero C, Oróstegui M, Escorcía L, Arrieta D. Anemia infantil: desarrollo cognitivo y rendimiento académico. AVFT [En línea]. 2018;37:411–26. Disponible en: https://www.revistaavft.com/images/revistas/2018/avft_4_2018/19_anemia_infantil.pdf
2. Torner S. Pandemia Covid19 y calidad de vida. Relación dentro de una organización del sector eléctrico colombiano. Innov Technol Dev [En línea]. 2021;2. Disponible en: <https://www.mlsjournals.com/Innovation-Technological-Develop/article/view/528>
3. Organización Mundial de la Salud. Anemia [En línea]. Organización Mundial de la Salud. 2018 [citado el 18 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/anaemia>
4. Zavaleta N. Anemia infantil: retos y oportunidades al 2021. Rev Peru Med Exp Salud Publica [En línea]. 2019;34. Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/rpmesp/article/view/3281/2906>
5. Sousa W. Anemia Ferropénica infantil en Brasil: Una revisión sistemática de la literatura. Núcleo Do Conhecimento [En línea]. 2021;5. Disponible en: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/salud/anemia-hierro-deficiencia-infantil>
6. Homero S, Casnueva E, Dommarco J, Viteri F, Bourges H. La deficiencia de hierro y la anemia en niños mexicanos. Acciones para prevenirlas y corregirlas. SciELO Perú [En línea]. 2021;65. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S16651146200800020000
7. Ministerio de Salud. Indicadores Multisectoriales de Anemia Priorizados [En línea]. Ministerio de Salud. 2018 [citado el 18 de octubre de 2021]. Disponible en: https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/Indicadores_Multisectoriales_Anemia.asp
8. Instituto Peruano de Economía. Ancash: Prevalencia de la anemia disminuye [En línea].

- Instituto Peruano de Economía. 2020 [citado el 18 de octubre de 2021]. Disponible en:
<https://www.ipe.org.pe/portal/ancash-prevalencia-de-la-anemia-disminuye/>
9. Instituto Nacional de Salud. Perú: Indicadores nutricionales de niños [En línea]. Instituto Nacional de Salud. 2021 [citado el 16 de marzo de 2022]. Disponible en:
<https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/Indicadores Ninos 2021 Ene-Jun.xlsx>
 10. DePeru. Tacllan Alto [En línea]. DePerú.com. 2022 [citado el 13 de abril de 2022]. Disponible en:
<https://www.deperu.com/centros-poblados/tacllan-alto-6008>
 11. Ocaña D. Impacto del programa de suplementación con micronutrientes para evitar anemia en niños de 6 meses a 2 años de edad en el subcentro de salud Picaihua, periodo enero - junio 2019 [En línea]. Tesis de Pregrado. Universidad Técnica de Ámbato; 2019. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/8391>
 12. Coronel L, Trujillo M. Prevalencia de anemia con sus factores asociados en niños/as de 12 meses de edad y capacitación a los padres de familia en el centro de desarrollo infantil de la Universidad de Cuenca - 2018 [En línea]. Tesis de Pregrado. Universidad de Cuenca; 2018. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/25042>
 13. Acaro J, Puchaicela K. Eficacia de la suplementación del micronutriente Limerichis plus en la prevención de anemia ferropénica en los niños de 6 meses a 2 años de edad, Centro de Salud Tipo C, distrito 17D06 Chimbacalle, 2016 - 2018 [En línea]. Tesis de Pregrado. Universidad Central del Ecuador; 2018. Disponible en:
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16560>
 14. Rodríguez M, Corrales I, García M, Rodríguez C, Algas L. Efectividad de la estrategia educativa sobre la anemia ferropénica para familiares de niños menores de 2 años. Biotecnia [En línea]. 2018;20:27–31. Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/322340877_Efectividad_de_estrategia_educativa_sobre_anemia_ferropenica_para_familiares_de_ninos_menores_de_2_anos

15. Polanco A, Labrada N, Martínez B, Urquiza L, Figueredo L. Efectividad de un programa educativo sobre anemia ferropénica en madres de niños menores de 12 meses. Rev Médica Granma [En línea]. 2020;24(1):70–83. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mmed/v24n1/1028-4818-mmed-24-01-70.pdf>
16. Fernández J, Huerta G. Efectos de una intervención educativa sobre uso de suplementos con hierro en madres de niños menores de 1 año Hualmay 2021 [En línea]. Tesis de Pregrado. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2021. Disponible en: <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/4494>
17. Núñez S. Efecto de un programa educativo en las actitudes y prácticas maternas preventivas de anemia en niños menores de 1 año del puesto de salud Pueblo Libre- La Esperanza-Trujillo, 2018 [En línea]. Tesis de Pregrado. Universidad Cesar Vallejo; 2018. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/25417>
18. Del Pino A. Eficacia de una intervención educativa en el conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica en las madres de niños de 6– 24 meses en un establecimiento de salud. Lima- Perú 2019 [En línea]. Tesis de Pregrado. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2020. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/15583>
19. Chanducas E, Diaz K. Efectividad del Programa Educativo “Niños de Hierro” sobre los conocimientos y prácticas alimentarias en madres sobre prevención de anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses, Iquitos - Manatí Zona I - 2018 [En línea]. Tesis de Pregrado. Universidad Peruana Unión; 2019. Disponible en: https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/1767/Estefani_Tesis_Licenciatura_2019.pdf

20. Durán M, Gutierrez L. Nivel de conocimiento y prácticas de los cuidadores primarios de niños de 6 a 23 meses sobre la suplementación con hierro en un Centro de Salud de Lima, 2020 [En línea]. Tesis de Pregrado. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2021. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/10180/Nivel_DuranAlcantara_Mishel.pdf
21. Lázaro I, Luna D. Efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre la anemia ferropénica que tienen las madres de niños menores de 2 años que acuden al Puesto de Salud Marian - 2018 [En línea]. Tesis de Pregrado. Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo; 2019. Disponible en: <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/3386>
22. Leon D. Conocimiento y actitudes preventivas sobre suplementación con complejo polimaltosado férrico en madres con lactantes de 4 a 6 meses de edad puesto de salud Yungar – Ancash, 2019 [En línea]. Tesis de Pregrado. Santiago Antunes de Mayolo; 2021. Disponible en: http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/4590/T033_41919571_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
23. Alvarado E, Depaz M. 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 [En línea]. Tesis de Pregrado. Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo; 2020. Disponible en: http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/4407/T033_75426793_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
24. Gutierrez L. Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica relacionado con la actitud preventiva de las madres en niños menores de 1 año [En línea]. Tesis de Pregrado.

- Universidad Nacional del Santa; 2018. Disponible en:
<http://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/UNS/2098/27184.pdf>
25. Paredes M. Conocimiento en madres sobre suplementación con micronutrientes y anemia en menores de 3 años, Puesto de Salud Magdalena Nueva, Chimbote, 2019 [En línea]. Tesis de Pregrado. Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2019. Disponible en:
<https://1library.co/document/qo3d2r7q-conocimiento-madres-suplementacion-micronutrientes-anemia-menores-magdalena-chimbote.html>
26. Aristizábal G, Blanco D, Sánchez A, Ostigúin R. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. Enfermería Univ [En línea]. 2018;8:16–23. Disponible en:
<http://www.revistaenfermeria.unam.mx/ojs/index.php/enfermeriauniversitaria/article/view/248>
27. Torres L, Medina V. Modelo de Intervención de Enfermería en la Promoción de Lactancia Materna bajo la reflexión de la teoría Nola Pender. En: XVIII Congreso de la Sociedad Cubana de Enfermería 2019 [En línea]. 2019. Disponible en:
<http://enfermeria2019.sld.cu/index.php/enfermeria/2019/paper/viewPaper/536>
28. Salán L. Relación entre teorías de enfermería y el Modelo de Atención Integral de Salud del Ecuador [En línea]. Tesis de Pregrado. Universidad Nacional de Chimborazo; 2020. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7137/1/8>. Trabajo de Titulación_Salán Negrete Lisbeth Patricia-ENF.pdf
29. Arango W, Guzman M. Intervención de enfermería según Nola Pender para la disminución de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 36 meses, microred 15 de agosto, Paucarpata, Arequipa, 2018 [En línea]. Tesis de Pregrado. Universidad Nacional San Agustín de Arequipa; 2019. Disponible en:
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/8127/ENarmewc.pdf?sequence=>

30. Toro G. Intervención de enfermería en el control de crecimiento y desarrollo en niños menores de 5 años del centro de salud Villa Primavera, Sullana, Piura, 2015-2017 [En línea]. Tesis de Pregrado. Universidad Nacional del Callao; 2018. Disponible en: http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/4937/toro_camacho_enfermeria_2018_7_8_19_29_al_32.pdf?sequence=1&isAllowed=y
31. Morana D. Descripción de las conductas promotoras de salud de un grupo de familias vinculadas a una institución de salud de Villavicencio, a través de las variables sociodemográficas. Tesis de Pregrado. Universidad de los Llanos; 2018.
32. Cardenas G. Prácticas maternas de administración de micronutrientes a niños de 6 a 36 meses en el Centro de Salud Materno Infantil El Porvenir – La Victoria, 2020 [En línea]. Tesis de Pregrado. Universidad César Vallejo; 2020. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/58148/Cardenas_VGP-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
33. Rosas K. Conocimiento De Las Madres Sobre Hábitos Alimentarios Y Su Relación Con La Incidencia De Anemia En Niños De 3 Años. Centro De Salud “San Martín De Porres” Trujillo 2018. Tesis de Pregrado. Universidad César Vallejo; 2018.
34. Núñez S. Efecto de un programa educativo en las actitudes y prácticas maternas preventivas de anemia en niños menores de 1 año del puesto de salud Pueblo Libre- La Esperanza-Trujillo, 2018. Tesis de Pregrado. Universidad Cesar Vallejo; 2018.
35. Quiroz B, Saavedra T. Conocimiento y Prácticas de Prevención sobre Anemia en Madres de niños de 0-24 meses, Hospital Distrital Santa Isabel -2019. Tesis de Pregrado. Universidad César Vallejo; 2019.
36. Ministerio de Salud. Directiva sanitaria que establece la suplementación con multimicronutrientes y hierro para la prevención de anemia en niñas y niños menores de

- 36 meses [En línea]. Lima: Ministerio de Salud; 2019. Disponible en:
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3933.pdf>
37. Organización Mundial de la Salud. Las nuevas orientaciones de la OMS ayudan a detectar la carencia de hierro y a proteger el desarrollo cerebral [En línea]. Organización Mundial de la Salud. 2020 [citado el 18 de octubre de 2021]. Disponible en:
<https://www.who.int/es/news/item/20-04-2020-who-guidance-helps-detect-iron-deficiency-and-protect-brain-development>
38. Ministerio de Salud. Norma técnica - manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas [En línea]. Lima: MINSA; 2019. Disponible en:
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
39. Ministerio de Salud. Indicadores del Programa Articulado Nutricional [En línea]. Instituto Nacional de Salud. 2018 [citado el 25 de septiembre de 2019]. Disponible en:
https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/sala_nutricional/sala_1/2016/04_Sala_Situacional_Alimentaria_Nutricional_10_Indicadores_del_Programa_Articulado_Nutricional.pdf
40. Sadurní M, Rostán C, Serrat E. El desarrollo de los niños paso a paso [En línea]. Barcelona: Editorial UOC; 2018. Disponible en:
https://www.ucchristus.cl/docs/default-source/pdf/el-desarrollo-de-los-niños-paso-a-paso-pdf.pdf?sfvrsn=178b1a29_2
41. Organización Mundial de la Salud. Nutrition [En línea]. Organización Mundial de la Salud. [citado el 19 de agosto de 2021]. Disponible en:
<https://www.who.int/health-topics/nutrition>
42. Olivares M. Suplementación con hierro. Rev Chil Nutr [En línea]. 2018;Vol. 31:5–23.

Disponible en:

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182004000300001

43. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación. 1a ed. Ciudad de México: McGRAW-HILL; 2019.
44. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero H. Metodología de investigación. 5ta edición. Colombia: Ediciones de la U; 2018.
45. Hernandez R. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta [En línea]. Séptima ed. México: McGraw Hill; 2018. Disponible en: http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf
46. Serrano J. Metodología de investigación [En línea]. México: Edición Gamma; 2020. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=XnnkDwAAQBAJ>
47. Monje C. Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa [En línea]. Neiva: Universidad SurColombiana; 2019. Disponible en: <https://www.uv.mx/rmipe/files/2019/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
48. Ricoy C. Estrategias de intervención educativa. Red Rev Científicas América Lat y el Caribe, España y Port [En línea]. 2019;5. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/706/70600510.pdf>
49. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Código de Ética para la Investigación Versión 004 [En línea]. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2021. Disponible en: <https://web2020.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2020/codigo-de-etica-para-la-investigacion-v004.pdf>

50. Ortiz R. Efectividad de una intervención educativa sobre suplementación con hierro en cuidadores de niños del establecimiento de salud Santa Rosa de Cura Mori - 2017 [En línea]. Tesis de Pregrado. Universidad Nacional de Piura; 2019. Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/2027/SAL-ORT-FLO-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
51. Ángeles A. Conocimiento de las madres con niños menores de 03 años sobre alimentos fuentes de hierro que acuden a Cred al C.S. Pueblo Libre Abril - Agosto 2016 [En línea]. Tesis de Pregrado. Universidad San Pedro; 2017. Disponible en: http://repositorio.usanpedro.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/3082/Tesis_53953.pdf?sequence=1&isAllowed=y
52. Chiella N. Factores socioculturales y adherencia a la suplementación del hierro en niños del programa Cuna Más, Abancay, 2019 [En línea]. Tesis de Pregrado. Universidad César Vallejo; 2021. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/57525/Chiella_CN-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y
53. Rodríguez A, Huaman K. Intervención educativa a madres de niños menores de 5 años con anemia del Programa Articulado Nutricional Puno 2018 [En línea]. Tesis de Pregrado. Universidad Nacional del Altiplano; 2019. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11735/Rodriguez_Cuno_Anne_Sharmely_Huaman_Sarco_Karen_Liz.pdf?sequence=1&isAllowed=y
54. Ibert C, Labrada C, González K, Muñoz J. Intervención educativa para prevenir la anemia ferropénica gestacional. Rev la Univ Ciencias Médicas Las Tunas EsTuSalud [En línea]. 2021;Vol.3:2–12. Disponible en: <http://revestusalud.sld.cu/index.php/estusalud/article/view/63>
55. Guerra M, Malqui Y. Intervención educativa en conocimientos sobre prevención de

- anemia ferropénica en madres de niños menores de 5 años. C.P Peralvillo. Chancay - 2021 [En línea]. Tesis de Pregrado. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; Disponible en: [http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/4510/Guerra y Malqui.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/4510/Guerra_y_Malqui.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
56. Munguia A, Vargas D. Efecto de una intervención educativa en redes sociales en conocimiento y consumo de alimentos ricos en hierro hemínico en madres de niños en etapa preescolar de la Institución Educativa Francisco Bolognesi, 2019 [En línea]. Tesis de Pregrado. Universidad César Vallejo; 2019. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35303/Munguia_SA Vargas_HD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35303/Munguia_SA_Vargas_HD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
57. Quispe T. Efectividad de una intervención educativa en los conocimientos de madres y/o cuidadores de niños de 6 a 12 meses acerca de la alimentación complementaria en un centro materno infantil. Lima 2019 [En línea]. Tesis de Pregrado. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2020. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11802/Quispe_mt.pdf?sequence=1&isAllowed=y
58. Cotaquispe S, Loo L, Mautino F. Eficacia de un programa educativo sobre prevención de anemia ferropénica en los conocimientos de las madres de niños de 3 a 5 años de edad en el vaso de leche número 30 Puerto Pachacutec, Ventanilla, Callao, 2017 [En línea]. Tesis de Pregrado. Universidad Nacional del Callao; 2019. Disponible en: http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/4091/COTAQUISPE%2C LOO%2C MAUTINO_TESIS2DA_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
59. Martínez K, Ramirez P. Eficacia de un programa educativo en las madres de niños de 6 a 36 meses sobre el conocimiento y las prácticas preventivas de anemia ferropénica, centro de salud Huarupampa - Huaraz, 2020 [En línea]. Tesis de Pregrado. Universidad

- Nacional Santiago Antúnez de Mayolo; 2021. Disponible en: http://www.repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/4983/T033_46919751_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
60. López M. Adherencia a la suplementación de hierro en niños de 6 a 35 meses: factores asociados y recomendaciones desde la economía del comportamiento (2018) [En línea]. Tesis de Pregrado. Universidad del Pacífico; 2021. Disponible en: https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/3270/LopezMaria_Tesis_Licenciatura_2021.pdf?sequence=1
61. Sánchez M, Valencia L. Nivel de Conocimiento y la Actitud de la Madre en la Administración de Micronutrientes en Niños de 6 a 36 Meses del Centro de Salud Los Jardines – Trujillo 2019 [En línea]. Tesis de Pregrado. Universidad César Vallejo; 2019. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/34983>

ANEXOS

Anexo 01: Cuestionario de nivel de conocimiento

DATOS DE IDENTIFICACION:

Nombres y apellidos:

Edad:

Sexo:

Marque con un (x) la respuesta la que usted estime verdadera

I. NIVEL DE CONOCIMIENTOS

1.1. SOBRE LA SUPLEMENTACION: SULFATO FERROSO (marque solo una alternativa)

1.1.1. ¿Qué entiende usted por suplementación con sulfato ferroso?

- a. Es dar vitaminas a su niño
- b. Es un examen de laboratorio para determinar anemia en los niños
- c. Es dar medicina para prevenir infecciones en los niños
- d. Es una actividad donde se da sulfato ferroso a su niño

1.1.2. ¿Cuál es el objetivo de la suplementación su niño?

- a. Asegurar el consumo de hierro
- b. Prevenir la anemia
- c. Tengan disponible el hierro
- d. T.A

1.1.3. ¿Cuánto tiempo dura la Suplementación?

- a. Una semana
- b. Dos meses
- c. Seis meses
- d. 1 año

1.2.INDICACIONES PARA SU ADMINISTRACION (Marque solo una alternativa)

1.2.1. ¿Quién indica el sulfato ferroso a su niño?

- a. Doctor
- b. Enfermera
- c. señor de la farmacia
- d. cualquier persona

1.2.2. ¿Desde qué edad le indican el sulfato ferroso?

- a. 1 año
- b. 2 meses
- c. 4 meses
- d. 1 mes

1.2.3. ¿Cuántas veces al día le dará el sulfato ferroso a su niño?

- a. 2 veces
- b. 1 vez
- c. 4 o 5 veces
- d. Todas las anteriores

1.2.4. ¿Cómo es el sulfato ferroso que le dará a su niño?

- a. Gotas
- c. Pastillas

- a. En su peso
 - b. En su talla
 - c. No lo beneficia
 - d. En su crecimiento y desarrollo
- 1.3.3. ¿En qué lugar debes guardar el sulfato?
- a. En la cocina
 - b. En el cuarto
 - c. En lugar poco accesible a los niños
 - d. En cualquier lugar
- 1.3.4. ¿Cómo debe conservar el sulfato ferroso?
- a. Cerrado en un lugar fresco y sin exponerse al sol
 - b. Al aire libre y bien cerrado
 - c. En la refrigeradora
 - d. No importan las condiciones con tal que esté cerrado el frasco
- 1.3.5. ¿Cuánto tiempo dura una vez abierto?
- a. 1 semana una vez abierto
 - b. 1 mes refrigerado
 - c. Se descarta después de la primera toma
 - d. 1 mes si tiene la conservación adecuada
- 1.3.6. ¿Qué observaría al dar sulfato a su niño?
- a. Cambio del color de sus deposiciones
 - b. Menos petito
 - c. Aumento de su apetito
 - d. Heces sueltas
- 1.3.7. ¿Qué podría producirse al dar el sulfato a su niño?
- a. Dar diarrea
 - b. Estreñimiento
 - c. Dar vómitos
 - d. Dar fiebre

Se le agradece por su participación para este trabajo de investigación

Anexo 03: Validación por juicio de expertos

EFFECTIVIDAD DE PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL SECTOR TACLLAN ALTO_ HUARAZ_ ANCASH, 2022

INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL INSTRUMENTOS:

En la evaluación de cada Item, utilice la siguiente escala:

RANGO	SIGNIFICADO
1	Descriptor no adecuado y debe ser eliminado
2	Descriptor adecuado, pero debe ser modificado
3	Descriptor adecuado

Los rangos de la escala propuesta deben ser utilizados teniendo en consideración los siguientes criterios:

- Vocabulario adecuado de acuerdo al nivel académico de los entrevistados.
- Claridad en la redacción.
- Cualquier sugerencia en las preguntas hacerlas llegar al investigador.

VALIDACION DEL CUESTIONARIO

(USANDO COEFICIENTE DE PROPORCION DE RANGO)

N° de Item	JUECES			nEi	PRi	CPRi	PE	CPRiC
	1	2	3					
1	3	3	3	9	3	1,00000	0,03704	0,96296
2	3	3	3	9	3	1,00000	0,03704	0,96296
3	3	3	3	9	3	1,00000	0,03704	0,96296
4	3	3	3	9	3	1,00000	0,03704	0,96296
5	3	3	3	9	3	1,00000	0,03704	0,96296
6	2	3	3	8	2.66	0,88889	0,03704	0,96296
7	3	3	3	9	3	1,00000	0,03704	0,96296
8	3	3	3	9	3	1,00000	0,03704	0,96296
9	3	3	3	9	3	1,00000	0,03704	0,96296
10	3	3	3	9	3	1,00000	0,03704	0,96296
11	3	3	3	9	3	1,00000	0,03704	0,96296
12	3	3	3	9	3	1,00000	0,03704	0,96296
13	3	3	3	8	2.66	0,88889	0,03704	0,96296
14	3	3	3	9	3	1,00000	0,03704	0,96296
15	2	3	3	8	2.66	0,88889	0,03704	0,96296
16	3	3	3	9	3	1,00000	0,03704	0,96296
17	3	3	3	9	3	1,00000	0,03704	0,96296
18	3	3	3	9	3	1,00000	0,03704	0,96296
19	3	3	3	9	3	1,00000	0,03704	0,96296
20	3	3	3	9	3	1,00000	0,03704	0,96296
							Sumatoria CPRi	0.989473684
							Sumatoria CPRiC	0.951264211

Con:

Coeficiente de proporción de rango: $CPRi = 0.989473684$

Coeficiente de proporción de rango corregido: $CPRiC = 0.951264211$

Se valida el cuestionario en mención.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N° de elementos
.889	.895	20

Anexo 04: Declaración de compromiso ético y no plagio

Mediante el presente documento denominado declaración de compromiso ético y no plagio la autora del presente trabajo de investigación titulado: **Efectividad de programa educativo sobre suplementación con hierro en madres de niños menores de 1 año del sector Tacllan Alto_ Huaraz, 2022**, declaro conocer las consecuencias por la infracción de las normas del Reglamento de Investigación de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote y el Reglamento de registro nacional de trabajos de investigación para optar grados académicos y títulos su elaboración no hay copia, ni uso de ideas, apreciaciones, citas parafraseadas o citas textuales, etc. Tomadas de cualquier fuente sean en versión física o digital, sin mencionar de forma clara y exacta su origen o autor, por el contrario, en todos los casos se ha incorporado la cita y referencias respectivas conforme orientan las normas Vancouver, previsto en la Universidad. E conformidad del presente contenido y como su legítimo autor se firma el presente documento profesional – RENATI, que exigen veracidad y originalidad de todo trabajo de investigación respeto al derecho del autor y la propiedad intelectual. Así mismo, cumplo con precisar que este trabajo forma parte de una línea de investigación denominado “Cuidado de las personas” dentro del cual se tiene como objeto de estudio desarrollar investigaciones orientadas al cuidado de la salud de las personas por grupo etario, a partir de los determinantes dela salud de la persona, se aplicó un diseño metodológico común, por lo tanto es posible que tenga clara que al recolectar los datos se tuvo acceso a nombres, apellidos, a cada uno se le asignó un código para preservar su identidad y proteger los derechos constitucionales, siendo el único aspecto inserto en los instrumentos. Finalmente se declara que: el presente trabajo es auténtico, siendo el resultado el producto de un trabajo personal acorde con la línea de investigación del cual se deriva, trabajo bajo los principios de la buena fe y respeto de los derechos de autor y propiedad intelectual, de modo que al utilizar las fuentes para su elaboración no hay copia, ni uso de ideas, apreciaciones, citas parafraseadas o citas textuales, etc. Tomadas de cualquier fuente sea en versión físicas o digital, sin mencionar de forma clara y exacta su origen o autor, por el contrario, en todos los casos se ha incorporado la cita y referencias respectivas conforme oriente las normas Vancouver, previsto en la universidad. En conformidad del presente contenido y como su legítimo autor se firma el presente documento.

Huaraz, abril 2022



Ramos Gonzalez, Sandra Nataly

Firma

Anexo 05: Sesiones del programa educativo sobre suplementación con hierro en madres de niños menores de 1 año

SESION N°1

BASES CONCEPTUALES DE LA SUPLEMENTACION

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define como el cumplimiento del tratamiento; es decir, tomar el medicamento de acuerdo con la dosis indicada por el médico, por el tiempo establecido, siguiendo dietas o modificando su comportamiento habitual y su estilo de vida para una mejora en el estado de salud.

Suplementación con hierro

Definición Según la norma técnica de CRED, es una estrategia de intervención en la cual se le indica al cuidador el modo de administración, intervención para mejorar la salud de los niños para su propio beneficio con la finalidad de mejorar su calidad de vida y la de su grupo familiar, mediante la eliminación de riesgos que puedan derivarse de una situación determinada.

Efectividad: Capacidad de un tratamiento o intervención para producir un efecto beneficioso, para ello es imprescindible elegir qué variables se van a medir en un antes y después, para conocer el grado de efectividad, y si es significativo.

Es el suplemento a base de hierro que se entregara por el personal de salud a la madre para que dé a su niño de acuerdo a sus kilogramos de peso teniendo en cuenta la conservación, efectos y los beneficios para el niño.

Intervención Educativa: Serie de actividades de aprendizaje y recursos dirigidos a las madres para que mejore la vida de sus niños.

Promoción: Estrategia, de entornos y espacios saludables; fomenta la participación comunitaria, el desarrollo de habilidades personales y reorienta los servicios de salud.

Prevención: Conjunto de actividades dirigidas a reducir el riesgo a sufrir enfermedades mediante la disminución del nivel de los factores de riesgo. Para el presente estudio específicamente se refiere a prevención de anemia en los niños menores de 1 año.

SESION N°2

EFFECTIVIDAD DE PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO

INDICACIONES PARA LA ADMINISTRACIÓN DE SULFATO FERROSO

El sulfato ferroso está indicado para casos de anemia hipocrómica y como profiláctico en niños prematuros, niños en época de crecimiento, niños con dietas especiales, embarazo, etc. El objetivo de este tratamiento es la estimulación de la producción de hemoglobina.

En el Perú de acuerdo a la Norma técnica para el control y manejo de la anemia, la suplementación con hierro en menores de 1 año, están indicados en los siguientes casos.

Indicaciones en casos de Anemia:

La medición de la concentración de hemoglobina es la prueba para identificar anemia. Se debe tener en cuenta, la edad, el sexo y la zona geográfica del niño, para poder determinarla.

Población	Con Anemia Según niveles de Hemoglobina (g/dL)			Sin anemia según niveles de Hemoglobina
	Severa	Moderada	Leve	
Niños				
Niños Prematuros				
1ª semana de vida		≤ 13.0		>13.0
2ª a 4ta semana de vida		≤ 10.0		>10.0
5ª a 8va semana de vida		≤ 8.0		>8.0
Niños Nacidos a Término				
Menor de 2 meses		< 13.5		13.5-18.5
Niños de 2 a 6 meses cumplidos		< 9.5		9.5-13.5
Niños de 6 meses a 5 años cumplidos	< 7.0	7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	≥ 11.0

Fuente: Organización Mundial de la Salud, Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra. 2011

Indicaciones para suplementación Preventiva:

Está indicado la suplementación con hierro de forma preventiva, de acuerdo a la edad gestacional del niño y la edad, de acuerdo al siguiente cuadro.

CONDICIÓN DEL NIÑO	EDAD DE ADMINISTRACIÓN	DOSIS ¹ (Vía oral)	PRODUCTO A UTILIZAR	DURACIÓN
Niños con bajo peso al nacer y/o prematuros	Desde los 30 días hasta los 6 meses	2 mg/kg/día	Gotas Sulfato Ferroso o Gotas Complejo Polimaltosado Férrico	Suplementación diaria hasta los 6 meses cumplidos
	Desde los 6 meses de edad	1 sobre diario	Micronutrientes: Sobre de 1 gramo en polvo	Hasta que complete el consumo de 360 sobres
Niños nacidos a término, con adecuado peso al nacer	Desde los 4 meses de edad hasta los 6 meses	2 mg/kg/día	Gotas Sulfato Ferroso o Gotas Complejo Polimaltosado Férrico	Suplementación diaria hasta los 6 meses cumplidos
	Desde los 6 meses de edad	1 sobre diario	Micronutrientes*: Sobre de 1 gramo en polvo	Hasta que complete el consumo de 360 sobres

Fuente: Organización Mundial de la Salud, Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra. 2011

SESION N°3

EFFECTIVIDAD DE PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO

Beneficio de la suplementación, conservación y efectos adversos

Dirigida a las madres de familias con niños menores de 12 meses

Objetivo: que las madres tengan conocimiento sobre la importancia de la suplementación en sus niños antes de los 12 meses.

Los beneficios de las vitaminas y los suplementos a menudo anuncian beneficios para la salud, como mejorar la memoria, proteger al corazón, y lograr que el sistema inmunológico sea más fuerte. Los micronutrientes son vitaminas y minerales (hierro, zinc, vitamina A, vitamina C y ácido fólico) que sirven para prevenir la anemia por deficiencia de hierro en las niñas y niños.

La conservación del sulfato ferroso:

Almacenar a temperatura ambiente sin exceder de los 24°C. (El producto se puede oxidar a causa de la fluctuación en la temperatura). No utilice este producto si está cubierto con el sulfato férrico básico (amarillo pardusco). no exceda los límites de exposición ocupacional o se mantenga lo más baja posible.

Los efectos adversos: Estreñimiento, dolor de estómago, diarrea, náuseas, manchas en los dientes.

¿Cómo es la estructura del micronutriente?



Esa capa protectora lipídica **evita efectos adversos** en la suplementación con HIERRO.



- No tiene sabor.
- No mancha los dientes
- No hay problemas digestivos.

Fuente: Elaborado por CENAN a partir de la Directiva Sanitaria N° 068-MINSA/DGSP-V.01, "Directiva Sanitaria para la prevención de anemia mediante la suplementación con micronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses" (RM N°055-2016/MINSA).

Anexo 06: Autorización del estudio de investigación

"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

Huaraz, 16 de mayo del 2022

DIRIGIDO: Ramos Gonzalez, Sandra Nataly

Estudiante de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote – Huaraz

ASUNTO: Remito autorización de aplicación del instrumento a la muestra

De mi especial consideración:

Por medio de la presente, expreso mi saludo cordial y a la vez en relación a su solicitud de autorización remitida a mi despacho, comunico a usted la aceptación de la aplicación del instrumento de recolección de datos a la muestra a favor de su trabajo de investigación denominado: **EFFECTIVIDAD DE PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL SECTOR TACLLAN ALTO _ HUARAZ _ ANCASH, 2022.**

Para tal efecto deberá de realizar coordinaciones con mi persona de manera directa para darle las facilidades del caso.

Sin otro particular me despido de usted.

Atentamente.



Marcelino Aguilar Ciriaco