



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE**

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

**EFFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA EDUCATIVO  
SOBRE SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO EN  
MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL  
CENTRO DE SALUD NICRUPAMPA EN EL SECTOR  
BELLAVISTA\_ HUARAZ \_ ANCASH, 2022**

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

**AUTORA**

**QUISPE ALBORNOZ YADIRA ERIKA**

**ORCID: 0000-0002-2114-8309**

**ASESORA**

**VILCHEZ REYES, MARIA ADRIANA**

**ORCID: 0000-0001-5412-2968**

**CHIMBOTE – PERÚ  
2022**

## **EQUIPO DE TRABAJO**

### **AUTORA**

Quispe Albornoz, Yadira Erika

ORCID: 0000-0002-2114-8309

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de pregrado,  
Chimbote, Perú

### **ASESORA**

Vílchez 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 ASESOR**

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

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

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

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

## AGRADECIMIENTO

A **Dios** en especial, que con su más grande amor y bendición me permitió salir adelante, me dio la fuerza día a día para no desvanecer y cumplir mi meta para que de esa manera pueda seguir mi camino y superarme.

A la **Doc. Adriana Vílchez Reyes** quien colaboró para la realización del presente trabajo de investigación, por ser mi guía en este proceso que con su disponibilidad y paciencia se logró este proyecto.

A la **ULADECH – CATÓLICA**, por darme la oportunidad de forjarme en una carrera profesional y también a todos las madres del Centro de Salud Nicrupampa por su tiempo, paciencia, por confiar en mí y su apoyo desinteresado en el desarrollo de la presente investigación.

## DEDICATORIA

A mis padres **José y Nancy** por estar siempre presente durante las adversidades y con sus enseñanzas ha sembrado virtudes y valores, por brindarme a lo largo de mi vida su amor, apoyo aconsejándome para salir adelante y pueda cumplir mis sueños y ser una gran profesional.

Al amor de mi vida, mi hija **Bryanna** que ha sido el impulso durante toda mi carrera y el pilar principal de la culminación, mi orgullo mi gran motivación, que estuvo conmigo en todo momento siendo el motor para seguir adelante.

## RESUMEN

En la actualidad el hierro es un mal que afecta la capacidad de los niños menores de un año, debido a la ineficiencia de la madre, lo cual es importante aplicar el programa educativo sobre suplementación de hierro para prevenir la anemia, así mismo tuvo como objetivo general: Determinar la efectividad de una intervención educativa sobre suplementación con hierro, en cuidadores de niños del Centro de Salud Nicrupampa en el Sector Bellavista\_Huaraz\_Áncash, 2022. La metodología fue de tipo cuantitativo, de corte transversal con diseño descriptivo. Respecto a la población y muestra de estudio, se trabajó con un grupo de 80 madres con niños menores de 1 año. Asimismo, se usó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario; para el pre test y; para el post test. Respecto a los resultados del pre test, se evidenció que, del total de madres encuestadas, menos de la mitad tuvo un nivel de conocimiento deficiente sobre suplementación con sulfato ferroso. Posteriormente, luego de la aplicación del programa educativo, la mayoría de madres encuestadas evidenció un nivel de conocimiento regular sobre suplementación con sulfato ferroso. Se pudo concluir que, el programa educativo tuvo efectos sobre el nivel de conocimiento de las madres sobre suplementación con sulfato ferroso.

**Palabras clave:** Programa educativo, suplementación, hierro.

## ABSTRACT

Currently iron is a disease that affects the ability of children under one year, due to the inefficiency of the mother, which is important to apply the educational program on iron supplementation to prevent anemia, the general objective of the research was to determine the effectiveness of an educational intervention on iron supplementation in caregivers of children from the Nicrupampa Health Center in Sector Bellavista\_Huaraz\_Áncash, 2022. The methodology was quantitative, cross-sectional with a descriptive design. Regarding the population and study sample, we worked with a group of 80 mothers with children under 1 year of age. Likewise, the survey was used as a technique and the questionnaire as an instrument; the first, for the pretest and; for the post test. Regarding the results of the pre-test, it was evidenced that, of the total number of mothers surveyed, less than half had a deficient level of knowledge about supplementation with ferrous sulfate. Later, after the application of the educational program, the majority of mothers surveyed showed a regular level of knowledge about supplementation with ferrous sulfate. It could be concluded that the educational program had effects on the level of knowledge of mothers about ferrous sulfate supplementation.

**Keywords:** Educational program, supplementation, iron.

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
<b>1. TÍTULO DE TESIS</b> .....	i
<b>2. EQUIPO DE TRABAJO</b> .....	ii
<b>3. HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR</b> .....	iii
<b>4. HOJA DE AGRADECIMIENTO Y/O DEDICATORIA</b> .....	iv
<b>5. RESUMEN Y ABSTRACT</b> .....	vi
<b>6. CONTENIDO</b> .....	viii
<b>7. ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS</b> .....	ix
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>II. REVISIÓN DE LA LITERATURA</b> .....	9
<b>III. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	25
<b>IV. METODOLOGÍA</b> .....	26
4.1 Diseño de la investigación.....	26
4.2 Población y muestra.....	27
4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores.....	27
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	30
4.5 Plan de análisis.....	31
4.6 Matriz de consistencia.....	34
4.7 Principios éticos.....	35
<b>V. RESULTADOS</b> .....	37
5.1 Resultados.....	37
5.2 Análisis de resultado.....	40
<b>VI. CONCLUSIONES</b> .....	53
<b>ASPECTOS COMPLEMENTARIOS</b> .....	54
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	55
<b>ANEXOS</b> .....	63



## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>TABLA 1</b> NIVEL DE CONOCIMIENTO PREVIO A LA INTERVENCION EDUCATIVA EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL CENTRO DE SALUD NICRUPAMPA EN EL SECTOR BELLAVISTA_HUARAZ_ÁNCASH, 2022.....	37
<b>TABLA 2</b> NIVEL DE CONOCIMIENTO POSTERIOR A LA INTERVENCION EDUCATIVA EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL CENTRO DE SALUD NICRUPAMPA EN EL SECTOR BELLAVISTA_HUARAZ_ÁNCASH, 2022.....	38
<b>TABLA 3</b> NIVEL DE CONOCIMIENTO PREVIO Y POSTERIOR A LA INTERVENCION EDUCATIVA EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL CENTRO DE SALUD NICRUPAMPA EN EL SECTOR BELLAVISTA_HUARAZ_ÁNCASH,2022.....	39

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Pág.

<b>GRÁFICO DE LA TABLA 1</b> NIVEL DE CONOCIMIENTO PREVIO A LA INTERVENCION EDUCATIVA EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL CENTRO DE SALUD NICRUPAMPA EN EL SECTOR BELLAVISTA_HUARAZ_ÁNCASH,2022.....	37
<b>GRÁFICO DE LA TABLA 2</b> NIVEL DE CONOCIMIENTO POSTERIOR A LA INTERVENCION EDUCATIVA EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL CENTRO DE SALUD NICRUPAMPA EN EL SECTOR BELLAVISTA_HUARAZ_ÁNCASH,2022.....	38
<b>GRÁFICO DE LA TABLA 3</b> NIVEL DE CONOCIMIENTO PREVIO Y POSTERIOR A LA INTERVENCION EDUCATIVA EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL CENTRO DE SALUD NICRUPAMPA EN EL SECTOR BELLAVISTA_HUARAZ_ÁNCASH,2022.....	39

## **I. INTRODUCCIÓN**

En la enfermería, sabemos que las suplementaciones son importantes así como las atenciones y cuidados que brindamos los especialistas en este ámbito son imprescindibles, por ello, actualmente se vienen realizando numerosas investigaciones para mejorar y ofrecer nuevas estrategias que permitan dar seguridad a los pacientes sobre ello.

La suplementación con hierro se define como una intervención que tiene como finalidad asegurar la administración de este bioelemento, principalmente en niños menores de 36 meses para garantizar que sus niveles de hierro en su organismo puedan prevenir la anemia. Así, la suplementación con hierro inicia a los 4 meses del niño lactante previamente con indicaciones para el suministro que parte del personal de salud. Del mismo modo, el hierro se considera como un micro mineral que ayuda a la generación de hemoglobina y glóbulos rojos en la sangre, estas pueden ser del tipo hémico y no hémico, siendo el hémico de procedencia animal cuya absorción oscila entre el 20 a 30% y, el no hémico de origen vegetal, se caracteriza porque su nivel de absorción va del 3% al 8% (1).

A nivel mundial en la actualidad, es decir, en el 2021, la suplementación con hierro sigue vigente, pues esta continúa considerándose como una solución eficaz frente al problema de salud público principalmente por deficiencia de hierro. Sin embargo, este problema afecta principalmente al 82% de niños de entre 6 a 23 meses de edad. Uno de los problemas que genera a este gran porcentaje es el retardo del crecimiento, sobre todo para aquellos que residen en el continente Sudamericano. En ese sentido, para ambos casos etiológicos, la deficiencia de zinc y hierro son las principales causas que las generan. También, esta afección

provoca que la tasa de morbilidad en niños se incremente, al igual que la posibilidad mayoritaria de contraer enfermedades infecciosas, así como problemas relacionadas con la neumonía (2).

A nivel de América Latina y el Caribe, 7,2 millones de niños menores de 5 años siguen siendo sometidos a diversos tipos de suplementación pues evidencian problemas de crecimiento y, peor aún 22,5 millones de ellos padecen de otros problemas como la anemia. Del mismo modo, en África y Asia, más del 30% de niños menores de 5 años, evidencian problemas respecto a su estatura. El hambre, afecta a 47 millones de personas en el mundo, según la Organización de las Naciones Unidas (ONU), ello genera impactos negativos irreparables, así como costos humanos, económicos y sociales que también generan más pobreza. El Banco Mundial (BM) llegó a las conclusiones tras analizar con el cumplimiento de 13 categorías para asegurar el estado nutricional en 12 países de la región Latinoamericana, entre ellas: Dominica, Granada, Santa Lucía, San Vicente, Haití, Honduras, Nicaragua, EL Salvador, Guatemala, Panamá, Bolivia y Colombia (2).

Para el caso de Bolivia 2021, los niños menores de 36 meses son afectados al 27%. En este país la deficiencia de hierro también constituye la principal causa de anemia crónica en los niños. Actualmente, tres de cada diez menores de 5 años tienen un nivel de estatura baja. Asimismo, para la solución de este problema se crearon programas de salud en el que se recomendaba la suplementación con sulfato ferroso y hierro de manera obligatoria y gratuita. Estos estudios evidenciaron que al llevarse a cabo con esta propuesta hubo una variación estimativa de mejora del 55% al 87%. A pesar de los numerosos esfuerzos y programas de alimentación que se han efectuado para combatir este problema, el estado nutricional de los niños sigue siendo deficiente (3).

En Ecuador 2021, la suplementación con hierro y micronutrientes, fue para el 16,6% de niños en etapa escolar del total de 75,5% de esta misma población puesto que padecían de déficit de hierro. La prevalencia de desnutrición crónica moderada fue de 28,8% y la de desnutrición crónica grave, de 9,3%. Asimismo, se encontró una prevalencia de desnutrición aguda moderada de 8,4% y de desnutrición aguda grave de 3,4%. Una de las consecuencias más evidentes de esta afección fueron las infecciones parasitarias. Los niños de 4 meses a 3 años, fueron sometidos a un programa de nutrición mediante la suplementación con sulfato ferroso. No se encontró ninguna relación entre la prevalencia de anemia y anemia por déficit de hierro por un lado, y los indicadores nutricionales o de infección parasitaria por el otro (4).

Del mismo modo, en Venezuela 2021, el 62% de niños venezolanos sufren de déficit de hierro como consecuencia de la falta de alimentación, así como por el deterioro de los servicios públicos debido a la COVID – 19. Es importante resaltar que, en este país, el Programa Mundial de Alimentos, aseguró que una de cada tres venezolanos, en su mayoría niños, se encuentra bajo riesgo de seguridad alimentaria. Existe un informe que fue realizado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés), Unicef, el Programa Mundial de Alimentos (WFP) y la Organización Mundial de la Salud (OMS). Entre los datos que registra sobre Venezuela está que la población etaria más afectada en el país son los niños y niñas: 0,2 millones (10,6 %) de menores de cinco años presentaron retraso de crecimiento durante el 2020, año marcado por la llegada del coronavirus (4).

Por último, en México 2021, las Encuestas Nacionales de Nutrición, revelan que en niños menores de 5 años (48,7%) sufren de déficit de hierro o falta

de suplementación de las mismas. Para la zona rural 26,2% y para la zona urbana un 22,8%. El grupo etario más afectado por este síndrome es en los niños menores de 2 años. Las causas principales de anemia en los niños mexicanos son: el inadecuado consumo de alimentos con hierro biodisponible como la carne roja, el alto consumo de alimentos vegetales (frijoles y leguminosas), baja ingesta de alimentos que facilitan la absorción del hierro, por ejemplo frutas y vegetales con vitaminas A y C, alto consumo de alimentos que interfieren con la absorción de hierro como el maíz, café, té. Los principales problemas causados por la anemia son: menores habilidades en lectoescritura, lenguaje, aritmética, coeficiente intelectual bajo, desarrollo motor fino deficiente y capacidad pobre para resolución de problemas (4).

En Perú, en el 2021 el déficit de hierro en niños se convirtió en un problema de salud pública considerada en la escala de grave, fundamentalmente porque afectó a los niños de 6 a 35 meses de edad (59%). Es decir, se estima que existe 620 mil niños con anemia en el territorio nacional. Por otro lado, la COVID – 19 en el año 2021 elevó el riesgo de incremento de casos de anemia infantil pues según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2021, divulgada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), evidenciaron que 4 de cada 10 niños de 6 a 35 meses tienen anemia, el 11,2% de niños menores de 5 años padecen de desnutrición crónica, en el área rural al 23,7%. El 38,6%, de niños tienen anemia, siendo la zona sierra la región con la tasa más alta al 48,5% (5).

Asimismo, según el INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2021), hasta el año actual, la prevalencia de anemia en este grupo etario, es decir en los niños fue del 40% y solo hubo, una reducción de apenas 0,1%. Durante el confinamiento, el déficit de hierro en niñas y niños de 6 a 59 meses afectó más en

el área rural (35,7%); del mismo modo, por tipo de anemia los porcentajes son mayores en el área rural. El INEI precisó que, a nivel departamental, la deficiencia de hemoglobina en la sangre afectó en mayor proporción a las niñas y niños de Puno (69,4%), Ucayali (57,2%) y Madre de Dios (55,0%). La inmovilización social obligatoria por la COVID-19 limitó el acceso a la totalidad de las viviendas y el desfase en el periodo de ejecución de las mediciones (pruebas). Se aplicó un modelo estadístico para corregir posibles sesgos de no respuesta y de errores muestrales (6).

Según el MINSA (Ministerio de Salud, 2021), ante su elevada incidencia, el gobierno declaró como prioridad nacional la lucha contra este problema de salud y en julio de 2018, a través del D.S. N.º 068-2018-PCM, promulgó el “Plan Multisectorial de Lucha contra la Anemia” (en adelante Plan PCM), con la participación de aproximadamente 15 ministerios. Este plan propuso reducir la anemia infantil a 19% para el Bicentenario. En plena implementación del Plan PCM, el país, desde mediados de marzo de 2020, enfrenta una crisis sanitaria producto de la pandemia por la COVID – 19, que ha afectado la continuidad de las acciones destinadas a profundizar la reducción de la anemia infantil. En este contexto, el MINSA publicó el Plan de Recuperación de Brechas en Inmunizaciones y Anemia en tiempos de COVID-19 en el Perú (en adelante Plan MINSA/COVID-19). Con la aplicación de este último plan se espera reforzar y mejorar las acciones de 2020 y alcanzar en 2021 la meta de 19% por ciento (7).

A nivel regional, en Áncash, el Instituto Nacional de Salud a través del Centro de Alimentación y Nutrición, muestra datos estadísticos sobre casos de déficit de hierro en niños que van de las edades de 6 a 35 meses de edad, conforme a los datos proporcionados de las DIRESA/GERESA/DISA, de los diferentes

establecimientos de salud. Asimismo, considerando la jurisdicción de la Diresa – Áncash en el 2021, existen 13,989 niños (46,1%) que presentan anemia, de los cuales el 27,1 % de son casos de anemia leve, 18,6% casos de anemia de nivel moderado, y solo el 0,4% de anemia severa, un total de 50 niños. Asimismo, el 17,1% de niños sufre de desnutrición crónica, y el 41,3% de menores de 36 meses de edad padece de anemia infantil (8).

A nivel local, ante esta realidad no es ajena los niños del Centro de Salud Nicrupampa en el sector Bellavista\_Huaraz, ya que asisten de manera frecuente y diaria niños de las diversas edades al consultorio del CRED con problemas relacionados a la anemia. Detectándose, para los niños que aún no padecen de anemia, factores de origen multifactorial, iniciando con la deficiente lactancia materna, falta de conocimiento de las madres sobre el suministro con hierro, inicio de alimentación complementaria inadecuada, desnutrición y parasitosis, falta de suplementación con hierro o sulfato ferroso, entre otros. Cabe señalar que, sin embargo, todos los factores antes mencionados no son lo únicos que influyen en el origen de la anemia, sino que también se encuentra la inaccesibilidad a los servicios de salud, la pobreza, entre otros problemas sociales y externos a la responsabilidad de las madres de familia (9).

Frente a lo expuesto se consideró realizar el siguiente proyecto de investigación formulándose el enunciado.

¿Una intervención educativa, sobre suplementación con hierro mejorara el nivel de conocimiento de los cuidadores de niños del Centro de Salud Nicrupampa en el sector Bellavista\_Huaraz\_Áncash, 2022?



Con la finalidad de dar respuesta al enunciado de investigación se planteó lo siguiente:

#### Objetivos General

- Determinar la efectividad de una intervención educativa sobre suplementación con hierro, en cuidadores de niños del Centro de Salud Nicrupampa en el Sector Bellavista\_Huaraz\_Áncash, 2022.

#### Objetivos Específicos

- Establecer el nivel de conocimiento sobre suplementación con hierro en los cuidadores antes de aplicar la intervención educativa del Centro de Salud Nicrupampa en el Sector Bellavista\_Huaraz\_Áncash, 2022.
- Evaluar el nivel de conocimiento sobre suplementación con hierro en los cuidadores después de aplicar la intervención educativa del Centro de Salud Nicrupampa en el Sector Bellavista\_Huaraz\_Áncash, 2022

Desde la perspectiva teórica, la investigación se justifica en el campo de la salud ya que nos permite brindar conocimientos para combatir los problemas que afectan la salud de nuestros niños del Sector Bellavista\_Huaraz. Estos también servirán como una base de datos para contribuir con otras investigaciones a nivel de antecedentes y como confirmación de la validez de los constructos teóricos que se usen para el marco teórico.

Desde la perspectiva práctica, se espera contribuir de manera que el programa educativo pueda mejorar las prácticas y conocimientos sobre la suplementación con hierro en madres de niños menores de 1 año, para que se pueda evitar problemas relacionados con la anemia. De ese modo también, el proyecto contribuirá desde esta perspectiva para que los resultados obtenidos

puedan contribuir de modo estadístico con los índices nacionales sobre la anemia y suplementación con hierro.

Del mismo modo, desde la perspectiva metodológica, la presente investigación aportará con la validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación usados para la recopilación de datos de la muestra de estudio. Al mismo tiempo, se espera que desde la metodología, diseño y tipo de estudio puedan confirmar la eficacia para estudiar el tema de investigación seleccionado, de esa manera, puedan seguir realizándose estudios con temática similar.

## **II. REVISIÓN DE LA LITERATURA**

### **2.1. Antecedentes**

#### **A nivel internacional**

Guaila M, (10). En su investigación “Influencia de la suplementación de micronutrientes en la composición corporal en niños/as de 6 a 24 meses de edad – Ecuador, 2019”, se propuso como objetivo Evaluar la influencia de la suplementación de micronutrientes en la composición corporal en niños/as de 6 a 24 meses de edad. En cuanto al aspecto metodológico, se trató de un estudio de enfoque cuantitativo, experimental, observacional de corte longitudinal. Los resultados indicaron que el 46,8% entre los 6 y 12 meses de edad (1año), y en el grupo de 13 a 24 meses el 5,1%; en el caso de las niñas el 43% del grupo de 6 a 12 meses (1año), y el 5,1% del grupo de 13 a 24 meses, la distribución por edad es equitativa, sin embargo, de la población objetivo de estudio son los niños y niñas de 6 a 12 meses quienes serían más propensos a una anemia. Se concluye que en el Ecuador la anemia en este grupo de edad es considerado un problema de salud pública que es atendido a través del programa de suplementación en el control del niño sano.

Acaro J, y Sánchez K, (11). En su investigación “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 – 2018”, se propuso como objetivo Evaluar la eficacia del micronutriente Limerichis Plus, en la prevención de anemia ferropénica en los niños de 6 meses a 2 años de edad del Centro de Salud Tipo C del Distrito 17D06 Chimbacalle. Desde la perspectiva metodológica, se realizó un

estudio cuantitativo descriptivo de corte transversal que tomó como fuente de información la base de datos del Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional –SISVAN. Los resultados indican que al analizar una muestra de 315 niños/as (n=315), se determinó un nivel de prevalencia de anemia del 49,53% dentro del cual la Anemia por deficiencia de hierro representó el 31,75%. Se concluyó que la suplementación en base al micronutriente Limerichis Plus, demuestra una baja eficacia en la prevención de anemia, posiblemente debido a una deficiente implementación y evaluación del programa de suplementación.

Bermeo S, y Ramírez C, (12). realizaron la investigación “Factores que inciden en la adherencia a la suplementación con micronutriente, en cuidadoras de niños menores de 3 años, del centro de salud Santa Anita, en el Centro Infantil del Buen Vivir Nuevos Horizontes El Condado, en la ciudad de Quito, Ecuador – 2018”, se propusieron como objetivo determinar los factores que inciden en la adherencia a la suplementación con micronutrientes, en cuidadoras de niños menores de 3 años, del centro de salud Santa Anita, en el Centro Infantil del Buen Vivir. Respecto a la metodología, realizaron un estudio descriptivo, transversal, con enfoque cuantitativo y cualitativo. Sobre los resultados se evidenciaron que existe un 6% de niños que tienen alteración en cuanto al peso, talla y cifras de hemoglobina. Se concluyó que el conocimiento de las cuidadoras es limitado, ya que tenían una instrucción primaria básica y eran cuidadoras solteras.

Freire M, (13). Realizaron la investigación “Impacto nutricional del programa de suplementación con micronutrientes en niños menores a cinco años que acuden al centro de salud de la parroquia Yaruquíes, Ecuador – 2019”, se propuso como objetivo Analizar el impacto nutricional de la suplementación con micronutrientes espolvoreados en niños menores a cinco años que acuden al

centro de salud de la Parroquia Yaruquíes. En cuanto al aspecto metodológico, se realizó una investigación bajo el enfoque cuantitativo, descriptivo transversal no experimental. Los resultados, evidenciaron que (53) niños (75,72%) con Talla normal para la edad. Quince (15) niños (21,42%) con riesgo de talla baja para la edad. Dos (2) niños (2,86%) con baja talla para la edad. Se refleja cincuenta y nueve (59) niños (84,29%) con peso normal para la talla. Seis (6) niños (8,57%) con sobre peso para la talla y cinco (5) niños (7,14%) con desnutrición leve para la talla. Se concluyó que se comprobó la hipótesis planteada. Se recomienda se realicen visitas domiciliarias con mayor periodicidad con el fin de corroborar el uso correcto de los micronutrientes espolvoreados por parte de las madres o responsables de la alimentación.

Molina N, y Rens V, (14). Realizaron la investigación “Anemia y déficit de hierro en lactantes de 6 a 12 meses de la ciudad de Necochea: prevalencia y determinantes, Argentina, 2019”, se propusieron como objetivo Determinar su prevalencia, causas y factores de riesgo y preventivos en lactantes de la ciudad de Necochea. Desde la metodología, el estudio observacional, descriptivo y transversal. Los resultados evidenciaron que se incluyeron 239 participantes; el 50,6 % presentaban anemia y el 47,3 %, ferropenia. La media y mediana de hemoglobina coincidieron en 10,9 g/dl, (media de referencia 12,5 mg/dl). De los anémicos, el 54,4 % presentaba ferropenia; el 61,7% no recibía aporte adecuado de hierro; el 44,3 % no había recibido hierro suplementario el día previo. Se pudo concluir que en la ciudad de Necochea, anemia y ferropenia son entidades con elevada prevalencia; el aporte de hierro dietario es pobre y el suplemento está subindicado.

## **A nivel nacional**

Cruz W, (15). En su investigación titulada: “Análisis de la cobertura del servicio de suplementación con hierro a niños y niñas de 6 a menos de 36 meses en el distrito de Pisuquia, provincia de Luya, departamento de Amazonas – 2019” el investigador propuso como objetivo Analizar la cobertura del servicio de suplementación con hierro a niños y niñas de 6 a menos de 36 meses en el distrito de Pisuquia, provincia de Luya, departamento de Amazonas. Se utilizó una metodología mixta por la presencia de datos cualitativos y cuantitativos. Los resultados indicaron que la aceptación de los suplementos de hierro en los niños de 6 a 36 meses un 40% tuvieron una aceptación agradable un 34% de forma regular al 24% tuvieron una aceptación muy poca y al 2% fue una aceptación nada agradable. Se pudo concluir que no existe una adecuada cobertura del servicio de suplantación.

Vasconsuelo Y, y Vivanco Y, (16). En su tesis denominada “Efectividad del tiempo de consumo de suplementos alimenticios con hierro en la prevención de anemia en niños menores de 5 años, Lima – 2019”, planteó el objetivo Analizar las evidencias acerca de la efectividad del tiempo de consumo de suplementos alimenticios con hierro menor o igual a 6 meses en la prevención de anemia en niños menores de 5 años. Se utilizó la metodología con una técnica de análisis documental donde el estudio fue sistemática observacional y retrospectiva. Los resultados indicaron que mientras más extenso sea el periodo de consumo de suplementos con hierro existen mejoras en el nivel de hemoglobina. Se pudo concluir que se evidencia que a mayor tiempo hay menor asimilación del producto lo cual complica el cumplimiento del esquema además que al ser mayor el tiempo

se le es más complicado para el personal de salud hacer el seguimiento por lo cual el niño permanece con anemia sin ningún cambio alguno.

Huaman J, y Huaroc J, (17). En su tesis denominada: “Factores asociados a la adherencia de suplementación con hierro en niños de 6 a 36 meses de edad en el centro de salud Ascensión, Huancavelica – 2019”, planteó el objetivo de Determinar los factores asociados a la adherencia de suplementación con hierro en niños de 6 a 36 meses de edad en el Centro de Salud Ascensión – Huancavelica 2019. Desde la metodología, el diseño de investigación fue cuantitativo, tipo básico, no experimental, transversal. En los resultados se pudo evidenciar que se observaron que el 24.4% de los encuestados eran madres jóvenes, el 18,9% eran convivientes, el 21.1% cuentan con hijos únicos, 30% de las madres no dejaron el tratamiento, 27.8% expresaron que existía mejoras con el tratamiento, 24.4% expresaron que sus hijos presentaron un aumento en la hemoglobina ,25.6% de las madres prosiguió con el tratamiento y el 24.4% recibieron más de 4 visitas por el personal de salud. Lo cual hizo que el investigador llegue a la siguiente conclusión que los factores asociados a la adherencia de suplementación con hierro que presentaron mayores porcentajes fueron: no dejó el tratamiento por: enfermedad, a causa de efectos secundarios, manifestación de rechazo, sensación originada, trato percibido por parte del personal de salud; no se olvidó de dar el tratamiento a su hijo y el EE.SS. siempre cuenta con el suplemento de hierro.

Quiliche D, (18). En su tesis denominado: “Factores que influyen en el nivel de adherencia a la suplementación con hierro en gestantes de 16 a 41 semanas de gestación en el puesto de salud “Otuzco, Cajamarca – 2018”, el investigador se planteó como objetivo Determinar los factores que influyen en el nivel de adherencia al consumo de suplementos de hierro en mujeres entre 16 y

41 semanas de gestación en el Puesto de Salud Otuzco-Cajamarca durante el mes de diciembre del 2018. Se utilizó la metodología observacional descriptivo y transversal. Se llegó a los siguientes resultados que de los factores relacionados con el sistema de asistencia sanitaria y el componente relacionado con la enfermedad no se encontró discrepancias estadísticamente significativas. Se llegó a la siguiente conclusión de los factores relacionados con el sistema de asistencia sanitaria y el factor relacionado con la enfermedad no se halló diferencias estadísticamente significativas.

Canaval P, y Jara E, (19). En su investigación “Efectividad del programa municipal – Meta 4 en la adherencia a la suplementación con hierro en niños de 6 a 11 meses, Lima – 2019”, se plantearon como objetivo Evaluar la efectividad del programa municipal-Meta 4 en la adherencia a la suplementación con hierro en niños de 6 a 11 meses beneficiarios del programa. Desde el marco metodológico, la investigación se llevó dentro del enfoque cuantitativo se desarrolló una investigación de diseño experimental de tipo cuasiexperimental. Los resultados indicaron que al evaluar el promedio de la adherencia a la suplementación con hierro, en el grupo experimental se obtuvo que el 52% presentó una adherencia buena, el 18% adherencia óptima y el 20% baja adherencia, en el grupo control, se obtuvo que el 20% presentó una adherencia buena, el 32% adherencia óptima y el 38% baja adherencia, al comparar ambos promedios se obtuvo un valor  $P=0,405$  ( $P > 0.05$ ), determinando que no existe una diferencia estadística. Se pudo concluir que al evaluar la efectividad del programa municipal en la adherencia a la suplementación no se encontró diferencias significativas con el grupo control.



## **A nivel local**

Rao P, (20). En su investigación “Efectividad de la consejería nutricional a la madre en la valoración nutricional del niño de 6 meses a 2 años de edad, Chimbote – 2018”, se planteó como objetivo Conocer la efectividad de la consejería nutricional a la madre en la valoración nutricional del niño de 6 meses a 2 años de edad de Chimbote, 2018. El método de investigación fue experimental, nivel explicativo con enfoque cuantitativo. Los resultados obtenidos permitieron concluir que la valoración nutricional de peso y talla tuvieron un incremento promedio significativo después de la consejería nutricional tanto para peso [t= 20,891 y p= 0,000] como para estatura [t= 31,540 y p= 0,000 p< 0,005]. Por tanto, se concluye que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa Permitiendo afirmar que la consejería nutricional es efectiva en la valoración nutricional.

Canaval E, y Jara E, (21). En su investigación denominada: “Efectividad del programa municipal – Meta 4 en la adherencia a la suplementación con hierro en niños de 6 a 11 meses, Lima – 2019”. El objetivo general fue: Evaluar la efectividad del programa municipal-Meta 4 en la adherencia a la suplementación con hierro en niños de 6 a 11 meses beneficiarios del programa. Se utilizó una metodología cuantitativa, aplicada, diseño Experimental de tipo cuasiexperimental. Los resultados proyectaron el promedio de la adherencia a la suplementación con hierro, en el grupo experimental se obtuvo que el 52% presentó una adherencia buena, el 18% adherencia óptima y el 20% baja adherencia, en el grupo control, se obtuvo que el 20% presentó una adherencia buena, el 32% adherencia óptima y el 38% baja adherencia. La conclusión del presente trabajo de investigación es que al evaluar la efectividad del programa

municipal en la adherencia a la suplementación no se encontró diferencias significativas con el grupo control.

Advíncula F, y Carbonel C, (22). En su investigación denominada: “Adherencia a suplementación con micronutrientes en menores de 36 meses, Centro de Salud Progreso, Lima – 2019”. El objetivo fue Determinar el nivel de adherencia a la suplementación con micronutrientes y sus factores asociados en menores de 36 meses del Centro de Salud Progreso durante el 2019. La metodología con la que se trabajó fue descriptiva y cuantitativa no experimental. Se obtuvo el resultado siguiente: un 68,3% tiene motivos para no dar micronutrientes ( $p=0$ ),  $OR=10,3$  y en un 91,7% refiere que el niño rechaza los micronutrientes ( $p=0$ ),  $OR=5,3$ . La conclusión a la que llegaron los investigadores fue que la no adherencia se presenta en 53,6%; existen factores socioeconómicos, del sistema de salud, de la terapia y del paciente que se asociaron a la no adherencia a los micronutrientes.

León D, (23). En su investigación: “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, Áncash – 2019”. El objetivo principal fue Determinar el nivel de conocimiento y actitudes preventivas sobre suplementación con complejo polimaltosado férrico en madres de lactantes 4 a 6 meses de edad Puesto de Salud Yungar- Ancash, 2019. La metodología que se utilizó fue de enfoque cuantitativo, prospectivo, diseño no experimental, de corte transversal, correlacional. Los resultados a los que se llegó fue que de las 30 madres lactantes en estudio el 43.3% estaban en entre 26 a30 años de edad, el 63.7% se dedicaban solo a labores del hogar, el 50% tenían secundaria completa, que más de la mitad de las madres tenían conocimiento de la anemia. La

conclusión a la que llegó la investigadora fue de acuerdo a sus resultados en donde existía una relación significativa estadísticamente entre las variables conocimiento y actitudes preventivas ante anemia ferropénica con complejo polimaltosado férrico en madres de lactantes de 4 a 6 meses de edad Puesto de Salud Yungar- Ancash, 2019.

## **2.2 Bases teóricas y conceptuales**

### **2.2.1 Bases teóricas**

#### **Teorías relacionadas a las variables de estudio**

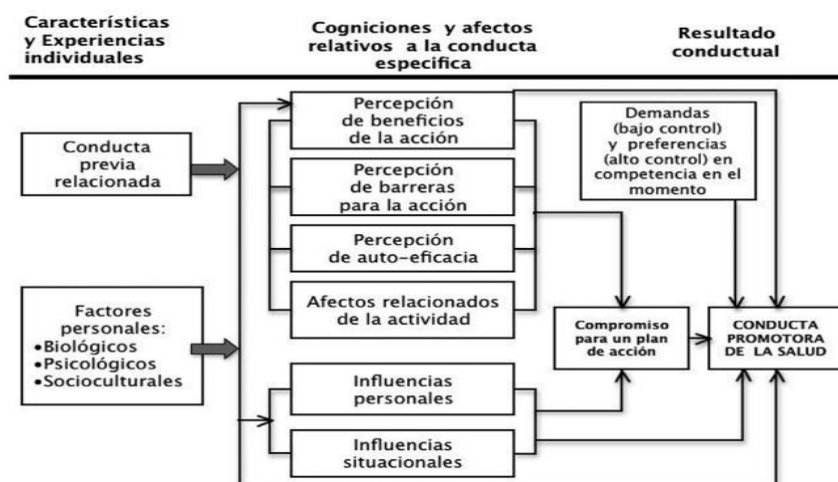
El presente estudio de investigación toma bases teóricas conceptuales de Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender (MPS), postulado desde el que se pretende explicar el programa educativo. La autora citada nació en Lansing Michigan el 16 de agosto de 1941, sus primeras aproximaciones a la enfermería surgieron por una experiencia personal en su niñez. Recibió un diploma de enfermería de West Suburban Hospital de Oak Park en Illinois. Obtuvo su título en la UEM (Universidad del Estado de Michigan). Realizó su doctorado, con el ideal de poder contribuir al cambio para optimización de la salud humana lo que posteriormente daría pase al origen del Modelo de la Promoción de la Salud (24).

#### **Modelo de Promoción de la Salud**

Respecto a la teoría del Modelo de Promoción de la Salud (MPS), que propone Nola Pender, podemos decir que, es ampliamente citado por todos los profesionales de la enfermería puesto que permite comprender los comportamientos humanos en relación a la salud y, al mismo tiempo, posibilita generar nuevas conductas saludables. Cabe señalar también, que la autora expresa que las conductas de las personas están interrelacionadas con el anhelo de

conseguir el bienestar en la salud mediante sus decisiones. Este modelo teórico tiene como bases también a los postulados de Albert Bandura, quien propuso la teoría de aprendizaje y, Feather, con su Modelo de Valoración de Expectativas de la Motivación Humana (25).

La relevancia que tienen los procesos cognitivos sobre el cambio que generan en las conductas y en aspectos del aprendizaje a nivel cognitivo y conductual reconociendo que los factores psicológicos influyen en el comportamiento humano. Es decir, se señala cuatro requisitos fundamentales para modelar el comportamiento, entre ellas están: La atención (implica tener expectativas ante lo que ocurre), la retención (tener la facultad de recuperar información sobre lo que se ha observado), la reproducción (facultad de replicar las conductas) y la motivación (son las razones suficientes para querer actuar bajo esa conducta). Respecto al segundo postulado teórico, propone que la conducta humana es puramente racional y que el aspecto motivacional es importante para conseguir los logros de intencionalidad. Conforme a ello, cuando existe una intención definida clara, concreta y definida por conseguir una meta, aumenta la probabilidad de lograr el objetivo (26).



Fuente: Modelo de promoción de la Salud de Pender 1996.

El Modelo de Promoción de la Salud (MPS), expone las características y vivencias personales, también los conocimientos llevan al ser humano a ser participe o no en el ámbito del comportamiento de la salud. Sobre ello, Pender, evidencia su modelo teórico mediante un diagrama. En el esquema, se pueden identificar a los componentes por columnas que van de izquierda a derecha; la primera trata sobre las características y experiencias individuales o personales que también incluyen dos conceptos: la conducta previa relacionada y los factores personales. El primer concepto hace referencia a las experiencias previas que generan efectos directos o indirectos en la posibilidad de interrelación con las conductas de promoción de la salud. Asimismo, sobre el segundo concepto se describen a los factores individuales, etiquetados como de origen biológico, sociocultural o psicológico, factores que desde esta perspectiva son predecibles de acuerdo a las conductas (26).

### **Dimensiones del Modelo de la Promoción de la Salud:**

**Percepción de beneficios de la acción:** Estos proporcionan, motivación para poder practicar conductas referidas a la promoción de la salud, en el que se da prioridad a los beneficios de tipo conductuales para que otras personas puedan emularlas.

**Percepción de barreras para la acción:** Estas pueden ser personales e interpersonales los cuales cumplen un rol importante para determinar el estado de salud de cada persona.

**Percepción de auto – eficacia:** Se refiere a las conductas ejemplares de personas que las practican por su percepción de resultar imitables o de buenas prácticas (26).

**Afectos relacionados de la actividad:** Las emociones, deseos, motivaciones y/o propósitos que generan a la práctica de acciones de las personas. Para identificar las conductas y modificarlas es necesario también tener sentimientos positivos y negativos. Por este motivo es importante que en cada programa relacionada con la salud tienen que incluirse actividades atractivas y dinámicas para generar beneficios a nivel general.

**Influencias personales y situacionales:** Son fuentes importantes para la promoción de buenas conductas de la salud, es decir, las familias, la sociedad y el entorno en general pueden generar lazos de apoyo y aceptación lo que refleja confianza en las habilidades, esto último es determinante para crear nuevas conductas en favor de la promoción de la salud (26).

### **El hierro**

El hierro es un metal que permite la formación de hemoglobina y la mioglobina en el organismo, moléculas vitales pues se encargan de transportar el oxígeno al cuerpo y a sus diferentes partes. El hierro es partícipe desde la función de una coenzima para diversos procesos biológicos, entre ellas, la cadena respiratoria. También, el hierro es absorbido a nivel del intestino delgado, mediante el cual el grado de absorción de esta se encuentra condicionada por el nivel de saturación de las reservas metabólicas en el organismo. Sobre el hierro hemínico, esta tiene un nivel elevado de biodisponibilidad que no puede ser afectada por otros elementos dietéticos, los cuales causan influencia determinante en la escasa absorción de hierro no hemínico. Por otro lado, la presencia de los ácidos orgánicos como el ácido ascórbico, y de procedencia animal, en cada comida, incrementa significativamente hasta en cuatro veces la cantidad de absorción del hierro no hemínico (27).

## **La suplementación con hierro**

De acuerdo al MINSA (Ministerio de Salud, 2021), la administración de suplementos en hierro es considerada como una medida que posibilita el refuerzo del consumo del hierro en las poblaciones más vulnerables. A pesar de ello, el contexto del consumo de estos productos todavía es limitada y restringida. De acuerdo con ello, esto se puede evidenciar en las cifras estadísticas donde el 29,2% de niños recibieron suplementos de hierro o micronutrientes. Esta actividad, consiste en repartir los suplementos de hierro a las madres de los niños menores de 36 meses que hayan sido diagnosticados con anemia. Esta administración o suplementación puede ser por medio de dosis terapéuticas ya sea a forma de gotas o jarabe por un tiempo de 6 meses. Los tres primeros meses sirven para suprimir la anemia, y los otros tres para garantizar mejoras en las reservas de hierro dentro del organismo (28).

También es importante saber que las entregas de los suplementos, así como de los micronutrientes sea mediante una consejería o asesoría. La consejería podrá ofrecer información más detallada sobre el cómo y cuándo consumir los suplementos y micronutrientes; así como de los riesgos y consecuencias que genera la anemia, los efectos secundarios, entre otros. Estas orientaciones y/o consejerías se dan principalmente a las madres o cuidadores de los niños quienes son visitadas por profesionales de enfermería en sus domicilios para una explicación desde el enfoque intercultural y libre de brechas de desigualdad social (29).

La finalidad de todo ello, recae fundamentalmente en lograr que la suplementación y consumo de los micronutrientes sea practicado para poder reducir y controlar la anemia infantil. Cabe señalar que también, más allá de la

suplementación, las consejerías siempre promueven las recomendaciones para lograr que el consumo de alimentos ricos en hierro sean más frecuentes. Finalmente, los requerimientos del hierro en niños que están dentro del grupo etario menor a 3 años son estimados en 11 mg/día. Por otro lado, la suplementación consiste en una práctica terapéutica o preventiva. Estas actividades se llevan a cabo dentro del marco de las normas que han sido aprobadas y que están vigentes de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 069-2016/MINSA (30).

### **Programa educativo**

Es aquel proceso que tiene como finalidad orientar e instruir a las personas respecto ciertos conocimientos y/o prácticas para conseguir ciertos objetivos o metas. Del mismo modo, se consideran como actividades que priorizan la comunicación para lograr educar o formar a un grupo de personas en un tiempo determinado, es decir, los programas educativos, son instrumentos curriculares en el que se evidencian las acciones a desarrollarse, entre estas actividades están por ejemplo: los programas educativos de contenido teórico, práctico, informativo, entre otros. El objetivo de estos programas se centran en prestar apoyo a las diversas instituciones sobre temas relacionados al ámbito de la salud y bienestar en relación a la promoción y prevención de enfermedades (31).

El diseño y elaboración de los programas educativos se llevan a cabo mediante una planificación para atender las necesidades que tienen las personas dentro de la sociedad. En ese sentido, también se busca optimizar recursos para poder ejecutarlo sin dificultades. Para llevar a cabo los programas educativos, se recomienda contar con ciertos componentes que lo harán realizables. Como primer punto el propósito, objetivo, metas, estrategias, actividades, recursos (a



nivel presupuestal, entre otros), grupos beneficiarios, cronograma de actividades, y demás. Cabe señalar que para el desarrollo de la presente investigación también se tendrán que considerar estos aspectos para poder mejorar o comprobar la efectividad del programa en las madres de niños menores de 1 año (32).

### **2.2.2 Bases conceptuales**

#### **Suplementación:**

Su función recae en mejorar la calidad de la salud, especialmente, en niños para tratar o prevenir riesgos salubres relacionados con la nutrición y demás. Estas tienen diversas formas de aplicación. En algunos casos se recomiendan las suplementaciones con la ingesta de refrescos o frutas de tipo cítricas pues ello acelera la liberación del hierro en el sistema gastrointestinal. Asimismo, si las personas perciben algunos otros efectos secundarios es preferible ingerir agua en cantidades regulares. Para evitar problemas de suplementación o en caso de conocimiento escaso sobre él es importante que se reciba consejería de algún experto de la salud (28).

#### **Efectividad:**

Es el nivel de capacidad que tiene un tratamiento destinado a producir efectos benéficos. Por lo general siempre se basa en escalas valorativas para poder evidenciar lo efectos. Los resultados de las efectividades en las aplicaciones de estrategias, método o programas determinan su validez y su ejecución en otros ámbitos más complejos. Asimismo, están siempre bajo el monitoreo para obtener resultados siempre positivos y garantizar que el funcionamiento de estos tenga mayor transversalidad. Para algunos autores la efectividad está relacionada con la

eficacia y la eficiencia, es decir siempre se busca un resultado o cambio positivo (29).

**Intervención educativa:**

Conjunto de actividades de aprendizaje destinados a mejorar la calidad de vida y salud de estudiantes o un conjunto de personas que están en constante riesgo de padecer enfermedades o alguna otra dificultad. Las intervenciones educativas no solo sirven a las poblaciones estudiantiles sino también a personas de la sociedad común para informar, enseñar, instruir sobre diversos temas o áreas. Su acción se basa en la integración social pues responde a las necesidades de la población en general, aunque con iniciativas particulares o de organizaciones. Las intervenciones educativas poseen objetivos, tiempo de ejecución, monitoreos, entre otro (29).

### **III. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

- H1: La intervención educativa es efectiva, porque mejora el nivel de conocimiento sobre suplementación con hierro en los cuidadores de niños del Centro de Salud Nicrupampa en el Sector Bellavista\_Huaraz\_Áncash, 2022.
- H0: La intervención educativa no es efectiva porque no mejora el nivel de conocimiento sobre suplementación con hierro en los cuidadores de niños del Centro de Salud Nicrupampa en el Sector Bellavista\_Huaraz\_Áncash, 2022.

## IV. METODOLOGÍA

### 4.1 Diseño de la investigación:

El tipo de investigación fue cuantitativa, porque la recolección de datos y la presentación de los resultados se realizó utilizando procedimientos estadísticos e instrumentos de medición (33).

El nivel:

Preexperimental: Es la forma más precisa de diseño de investigación experimental, ya que se basa en el análisis estadístico para probar o refutar una hipótesis, que puede establecer una relación de causa y efecto dentro de uno o varios grupos (34).

Longitudinal: Es un estudio observacional que recoge datos cualitativos y cuantitativos que se encarga de emplear medidas continuas para dar seguimiento a individuos particulares durante un período prolongado de tiempo, a menudo años o décadas (35).

Prospectivo: Es un tipo de estudio de cohorte o estudio de grupo, en el que los participantes se inscriben en el estudio antes de que desarrollen el resultado en cuestión (36).

**Diseño de la Investigación:** En cuanto al diseño la investigación fue experimental, donde se dio la manipulación de la variable en condiciones rigurosamente controladas, considerando el pre-tes y post-tes con un solo grupo con el fin de describir el modo que se produce el efecto.

Experimental: Pre- tes y post-tes con un solo grupo

O1 y O2 = Pre y Pos prueba

X = Variable experimental (módulo educativo)

## **4.2. Población y muestra:**

### **4.2.1. Universo Muestral**

Estuvo conformado por 80 madres de niños menores de 1 año del Centro de Salud Nicrupampa en el Sector Bellavista\_ Huaraz.

### **4.2.2. Unidad de análisis**

A cada niño que acudió al centro de Salud Nicrupampa - Sector Bellavista, se les realizó el tamizaje de hemoglobina, los cuales cumplieron con los criterios de investigación.

#### **Criterios de inclusión:**

- Las madres de niños menores de 1 año, que residan en el Sector Bellavista.
- Las madres de niños menores de 1 año, que dieron su consentimiento para realizar el estudio de efectividad del programa de suplementación de hierro.
- Las madres de niños menores de 1 año, que participaron en la investigación.

#### **Criterios de exclusión:**

- Las madres de niños menores de 1 año, que presentaron problemas de comunicación.

## **4.3. Definición y operacionalización de las variables e indicadores**

### **INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

Definición conceptual:

Es la acción intencional para la realización y el logro del desarrollo integral del niño, que se realiza mediante procesos de autoeducación y heteroeducación (37).

Definición operacional:

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**

**Definición conceptual:**

Grado de información o saberes que tienen los cuidadores de niños del Centro de Salud Nicrupampa en el Sector Bellavista\_Huaraz, sobre la suplementación de sulfato ferroso, durante el periodo de estudio.

Definición operacional:

**Escala Ordinal:**

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 SUPLEMENTACION: SULFATO FERROSO:**

Suplementación: consiste en la indicación y la entrega de hierro, con vitaminas y minerales, en gotas o jarabe para mantener niveles adecuados de hierro en el organismo (38).

Sulfato ferroso: es un compuesto químico, se encuentra casi siempre en forma de sal, de color azul verdoso (39).

#### **INDICACIONES PARA SU ADMINISTRACION:**

0 a 3 meses - < de 3 .4 kg 6 gotas por día

3 a 6 meses - > de 7.5 kg 12 gotas por día

7 a 12 meses - > de 10,5 kg 24 gotas por día

Vía oral: Gotas - Jarabe

#### **BENEFICIOS CONSERVACION Y EFECTOS ADVERSOS:**

Prevenir la anemia - Niños sin anemia - A los 3 meses (9 a 12.5 gr/dl)

Tratar la anemia - Niños con anemia - Al año (11 a 13 gr /dl)

#### **4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

El método es 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 se estructurará en 20 preguntas sobre: suplementación concepto (3 preguntas), indicaciones para la administración (10 preguntas), beneficios, conservación y efectos adversos (07).

Cada pregunta correctamente contestada tiene un puntaje de uno. Si el resultado que se obtendrá se ubicaba entre 16- 20 correspondía a la categoría



de bueno, 11-15, a la categoría regular y de 10 a menos, a la categoría deficiente. Los mismos criterios se aplicarán para el test previo y posterior a la Intervención Educativa.

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

El cuestionario será 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” (26), 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 aplicará 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:**

Para la recolección de datos del presente trabajo de investigación se consideró los siguientes aspectos:

- Se informó y se pidió el consentimiento de las madres de niños menores de 1 año del Centro de Salud Nicrupampa en el Sector Bellavista, haciendo hincapié que los datos recolectados y resultados obtenidos mediante su participación son estrictamente confidenciales.
- Se coordinó con las madres de los niños menores de 1 año del Centro de Salud Nicrupampa en el Sector Bellavista, para su disponibilidad y su tiempo para la fecha de la aplicación del instrumento.
- Se procedió aplicar el instrumento a cada madre de los niños menores de 1 año del Centro de Salud Nicrupampa en el Sector Bellavista.
- Se realizó lectura del contenido e instrucciones de los instrumentos a cada madre de los niños menores de 1 año del Centro de Salud Nicrupampa en el Sector Bellavista.
- El instrumento se aplicó en un tiempo de 20 minutos, las respuestas fueron marcadas de manera personal y directa por las 80 madres de los niños menores de 1 año del Centro de Salud Nicrupampa en el Sector Bellavista.

Una vez recolectados los datos, las fichas serán 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 cálculo 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 aplicará el estadístico T STUDENT. La información se presentó en tablas y gráficos.

#### 4.6. Matriz de consistencia

TITULO	ENUNCIADO	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	METODOLOGIA
Efectividad de un programa educativo sobre suplementación con hierro en madres de niños menores de 1 año del Centro de Salud Nicrupampa en el Sector Bellavista_Huaraz_Áncash, 2022	¿Una intervención educativa, sobre suplementación con hierro mejorara el nivel de conocimiento de los cuidadores de niños del Sector Bellavista_Huaraz_Áncash, 2022?	Determinar la efectividad de una intervención educativa sobre suplementación con hierro, en cuidadores de niños del Sector Bellavista_Huaraz_Áncash, 2022.	-Establecer el nivel de conocimiento sobre suplementación con hierro en los cuidadores antes de aplicar la intervención educativa del Centro de Salud Nicrupampa en el Sector Bellavista_Huaraz_Áncash, 2022. -Evaluar el nivel de conocimiento sobre suplementación con hierro en los cuidadores después de aplicar la intervención educativa del Centro de Salud Nicrupampa en el Sector Bellavista_Huaraz_Áncash, 2022.	Tipo: Cuantitativo. Diseño: Pre experimental, Longitudinal, Prospectivo Técnicas: Entrevista y observación

Fuente: Elaboracion propia.

#### 4.7. Principios éticos

Código de ética v004

De acuerdo al Código de Ética v004 para la Investigación tiene por objeto proporcionar lineamientos para establecer las normas de conducta de los investigadores (estudiantes, egresados, docentes, formas de colaboración docente y no docentes o personas jurídicas) que realice investigación científica (40).

- **Protección de la persona:** El bienestar y seguridad de las personas es el fin supremo de toda investigación, y por ello, se debe proteger su dignidad, identidad, diversidad socio cultural, confidencialidad, privacidad, creencia y religión.
- **Libre participación y derecho a estar informado:** Las personas que participan en las actividades de investigación tienen el derecho de estar bien informados sobre los propósitos y fines de la investigación que desarrollan o en la que participan; y tienen la libertad de elegir si participan en ella, por voluntad propia (**anexo 02**)
- **Beneficencia y no-maleficencia:** Toda investigación debe tener un balance riesgo-beneficio positivo y justificado, para asegurar el cuidado de la vida y el bienestar de las personas que participan en la investigación.
- **Cuidado del medio ambiente y respeto a la biodiversidad:** Toda investigación debe respetar la dignidad de los animales, el cuidado del medio ambiente y las plantas, por encima de los fines científicos; y se deben tomar medidas para evitar daños y planificar acciones para disminuir los efectos adversos y tomar medidas para evitar daños.

- **Justicia:** El investigador debe anteponer la justicia y el bien común antes que el interés personal. Así como, ejercer un juicio razonable y asegurarse que las limitaciones de su conocimiento o capacidades, o sesgos, no den lugar a prácticas injustas.
- **Integridad científica:** El investigador (estudiantes, egresado, docentes, no docente) tiene que evitar el engaño en todos los aspectos de la investigación; evaluar y declarar los daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación. El investigador debe proceder con rigor científico, asegurando la validez de sus métodos, fuentes y datos.

## V. RESULTADOS

### 5.1. Resultados

**TABLA 1.**

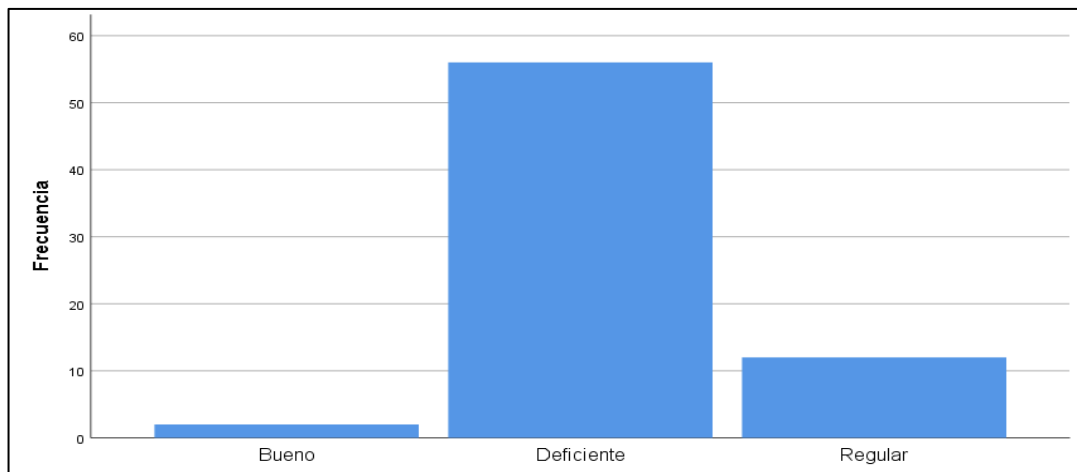
***NIVEL DE CONOCIMIENTO PREVIO A LA INTERVENCION EDUCATIVA EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL CENTRO DE SALUD NICRUPAMPA EN EL SECTOR BELLAVISTA\_HUARAZ\_ÁNCASH, 2022.***

Nivel de conocimiento	n	%
Deficiente	66	80,0
Regular	12	17,1
Bueno	2	2,9
Total	80	100,0

**Fuente:** Cuestionario de nivel de conocimientos elaborado por Quispe Y. aplicado a madres con niños menores de 1 año del centro de salud Nicrupampa en el sector Bellavista\_Huaraz\_Áncash, 2022.

**GRÁFICO DE LA TABLA 1.**

***NIVEL DE CONOCIMIENTO PREVIO A LA INTERVENCION EDUCATIVA EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL CENTRO DE SALUD NICRUPAMPA EN EL SECTOR BELLAVISTA\_HUARAZ\_ÁNCASH, 2022.***



**Fuente:** Cuestionario de nivel de conocimientos elaborado por Quispe Y. aplicado a madres con niños menores de 1 año del centro de salud Nicrupampa en el sector Bellavista\_Huaraz\_Áncash, 2022.

### 5.1.2. Nivel de conocimiento después de la intervención educativa.

**TABLA 2.**

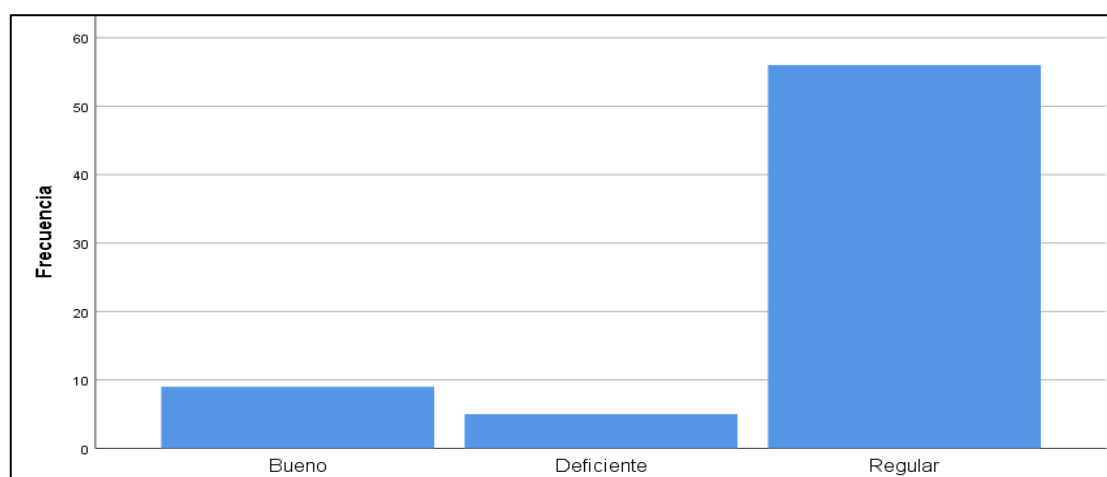
***NIVEL DE CONOCIMIENTO POSTERIOR A LA INTERVENCION EDUCATIVA EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL CENTRO DE SALUD NICRUPAMPA EN EL SECTOR BELLAVISTA\_HUARAZ\_ÁNCASH, 2022.***

Nivel de conocimiento	n	%
Deficiente	7	7,1
Regular	64	80,0
Bueno	9	12,9
Total	80	100,0

**Fuente:** Cuestionario de nivel de conocimientos elaborado por Quispe Y. aplicado a madres con niños menores de 1 año del centro de salud Nicrupampa en el sector Bellavista\_Huaraz\_Áncash, 2022.

**GRÁFICO DE LA TABLA 2**

***NIVEL DE CONOCIMIENTO POSTERIOR A LA INTERVENCION EDUCATIVA EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL CENTRO DE SALUD NICRUPAMPA EN EL SECTOR BELLAVISTA\_HUARAZ\_ÁNCASH, 2022.***



**Fuente:** Cuestionario de nivel de conocimientos elaborado por Quispe Y. aplicado a madres con niños menores de 1 año del centro de salud Nicrupampa en el sector Bellavista\_Huaraz\_Áncash, 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.**

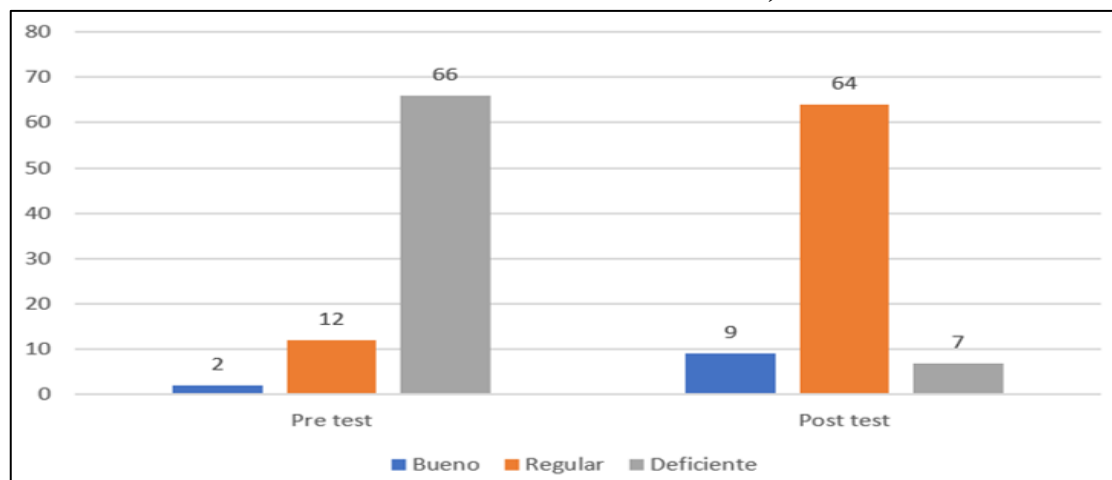
***NIVEL DE CONOCIMIENTO PREVIO Y POSTERIOR A LA INTERVENCION EDUCATIVA EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL CENTRO DE SALUD NICRUPAMPA EN EL SECTOR BELLAVISTA\_HUARAZ\_ÁNCASH, 2022.***

Nivel de conocimiento	Previos a la intervención educativa		Posteriores a la intervención educativa		T STUDENT/ sig
	N	%	N	%	
Deficiente	66	80,0	7	7,1	La intervención educativa es efectiva
Regular	12	17,1	64	80,0	
Buena	2	2,9	9	12,9	
Total	80	100,0	80	100,00	

**Fuente:** Cuestionario de nivel de conocimientos elaborado por Quispe Y. aplicado a madres con niños menores de 1 año del centro de salud Nicrupampa en el sector Bellavista\_Huaraz\_Áncash, 2022.

**GRÁFICO DE LA TABLA 3**

***NIVEL DE CONOCIMIENTO PREVIO Y POSTERIOR A LA INTERVENCION EDUCATIVA EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE 1 AÑO DEL CENTRO DE SALUD NICRUPAMPA EN EL SECTOR BELLAVISTA\_HUARAZ\_ÁNCASH, 2022***



**Fuente:** Cuestionario de nivel de conocimientos elaborado por Quispe Y. aplicado a madres con niños menores de 1 año del centro de salud Nicrupampa en el sector Bellavista\_Huaraz\_Áncash, 2022.

## 5.2. Análisis de los resultados

### Tabla 1

Se muestra que del 100% (80) madres de niños menores de un año del centro de salud Nicrupampa en el sector bellavista , el 2, 9% (2) tuvo el nivel de conocimientos bueno, el 80,0 % (66) tiene un nivel de conocimiento “Deficiente”, asimismo, el 17, 1% (12) obtuvo el nivel “Regular” en madres de niños menores de un año. Es decir, la mayoría de las madres de niños menores de un año, evidenciaron un nivel de conocimiento Deficiente.

Así, sobre el nivel deficiente, es decir de la mayoría de encuestados que evidenciaron tener este tipo de nivel de conocimiento, se puede mencionar que es un intervalo de valor cuya interpretación se basa en el conocimiento escaso respecto a la suplementación, es decir, existe desconocimiento total o parcial sobre la aplicación, definición y beneficios que genera aplicar sulfato ferroso a los niños menores de un año para evitar el padecimiento de la anemia. En ese sentido, estos resultados también fueron un motivo fundamental para proponer el diseño y aplicación del programa educativo, con la finalidad de incrementar los niveles de conocimiento de las madres con niños menores de un año y, de esa manera, evitar que también el nivel de incidencia de anemia disminuya con una medida preventiva adecuada.

Al comprar los resultados con lo investigado por Acaro J, y Sánchez K, (11) en su investigación 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 – 2018”, se puede decir, que existe similitud, pues al analizar una muestra de 315 niños/as (n=315), se determinó un nivel de prevalencia de anemia del 49,53%

dentro del cual la Anemia por deficiencia de hierro representó el 31,75%, lo cual nos lleva a concluir que este grupo poblacional, es decir, las madres de niños menores de un año, en su mayoría, no poseían los conocimientos necesarios sobre la suplementación con micronutrientes para evitar el problema de la anemia.

Según la OMS, declara que la lactancia materna es una de las formas más efectivas de poder generar mayor calidad de vida y salud a sus niños. A pesar de ello, dos de cada tres menores de 1 año son amamantados solo durante los 6 meses. Frente a ello, es preciso señalar que los niños mejor amamantados evidencian un mejor desempeño en las pruebas de CI (Coeficiencia Intelectual), además que son menos propensos a la obesidad, sobrepeso, diabetes y anemia.

Cabe señalar que el nivel de conocimiento deficiente evidenciado en el grupo muestral de estudio, es producto de diversos factores, entre ellos por ejemplo el nivel socioeconómico que en muchos casos inhibe a las cuidadoras de los niños a no haber prestado los servicios educativos. Del mismo modo, otro de las causantes puede tener su origen en que muchas de las cuidadoras de los niños habitan en zonas alejadas, en las que el personal de salud no puede acudir por la falta de espacios y/o establecimiento de salud, y también, por el difícil acceso a dichas zonas accidentadas. Se puede señalar también, que otro factor que influye es el nivel de interés que no tienen muchas cuidadoras respecto a la suplementación para sus niños, es decir, existe una resistencia de las madres a querer ser orientadas o informadas para enriquecerse de conocimientos sobre la suplementación, sus causas y consecuencias.

Así mismo los resultados evidenció que el nivel de conocimientos es deficiente y, también, menos de la mitad, mostro un nivel de conocimientos a nivel regular. Por otro lado, ambos estudios difieren de lo investigado por Bermeo S, y

Ramírez C, (12) en su investigación titulada “Factores que inciden en la adherencia a la suplementación con micronutrientes, en cuidadoras de niños menores de 3 años, del centro de salud Santa Anita, en el Centro Infantil del Buen Vivir Nuevos Horizontes El Condado, en la ciudad de Quito, Ecuador – 2018”, ya que en los resultados se evidenciaron que del 100% de la población estudiada, existe solo un 6% de niños que tienen alteración en cuanto al peso, talla y cifras de hemoglobina, lo cual nos lleva a deducir que en su mayoría, los cuidadores de dichos niños, sí poseen conocimientos respecto a la anemia y a la suplementación con micronutrientes para enfrentar dicho problema.

Según la OMS, sobre los conocimientos buenos y regulares, asegura que, el nivel de conocimientos respecto a la suplementación con sulfato ferroso es variable de acuerdo a los contextos, en relación a ello se comprueba mediante los estudios comparados que se desarrollan conforme avanza el tiempo. En algunos casos es bueno ya que, muy pocas veces las madres o cuidadoras de niños tienen la iniciativa, preocupación y curiosidad por saber cómo cuidar de manera adecuada a los niños menores de 1 año, puesto que también tienen conocimientos respecto a ello, y son conscientes de que los meses iniciales hasta antes del año de edad es crucial para que la salud del menor sea bueno o mala, más adelante en sus próximas edades. Esta situación problemática tiene múltiples factores causantes, con la falta de interés, nivel socioeconómico, entre otros.

En el caso de la investigación presentada el nivel de conocimiento evidenciado también fue deficiente y regular, este problema ocurre porque la mayor parte de encuestadas son quechua hablantes lo cual indicada que también el personal de salud que las atendió en su momento no pudieron ofrecerle una información más específica por el no dominio de la lengua originaria quechua.

Este problema también es recurrente y determinante para que las cuidadoras de niños puedan tener una información que se adapte a su comprensión y de esa manera logren tener un nivel de conocimiento alto.

De lo antes expuesto se puede concluir asegurando que el nivel de conocimientos respecto a la suplementación con sulfato ferroso es variable de acuerdo a los contextos, en relación a ello se comprueba mediante los resultados hallados en nuestra investigación en contraste con los estudios comparados. Esta situación problemática tiene múltiples factores causantes, con la falta de interés, nivel socioeconómico, entre otros. Por otro lado, cabe señalar que el programa educativo fue diseñado en base a la observación de la realidad problemática descrita inicialmente, ello con la finalidad de diagnosticar de manera precisa si el nivel de conocimiento deficiente respecto a la suplementación haya sido el causante principal de que el reporte de niños menores de un año haya sido frecuente en la base de datos del Centro de Salud Nicrupampa en el Sector Bellavista, Huaraz, Áncash, 2022.

Por lo tanto, se plantea la siguiente propuesta mejora: Que desde la promoción y guía de la OMS, conjuntamente con el personal de salud, realicen supervisiones con iniciativas preventivas en diversas regiones del mundo con el objetivo principal de reducir el riesgo de anemia a través de acciones preventivas y enfocadas en un tratamiento específico. Así, estas políticas tienen como finalidad incrementar y mejorar la alimentación, potencializar las prácticas de lactancia en niños y promocionar el consumo de micronutrientes mediante las suplementaciones con hierro, ácido fólico y otras vitaminas que cumplan la misma función. En suma, la OMS garantiza también que todos estos conocimientos sean llevados de extremo a extremo geográfico para que de esa manera los índices de

anemia disminuyan de alguna manera en la población infantil por los riesgos nocivos y mortales que esta provoca.

## **Tabla 2**

Se muestra que del 100% (80) madres de niños menores de un año del centro de salud Nicrupampa en el sector Bellavista, el 12,9% (9) obtuvo el nivel de conocimientos bueno, el 7,1% (7) tiene un nivel de conocimiento “Deficiente”, asimismo el 80,0% (64) obtuvo el nivel “Regular” en madres de niños menores de un año. Es decir, la mayoría de las madres de niños menores de un año, evidenciaron un nivel de conocimiento regular.

Del mismo modo, ya habiendo determinado el nivel de conocimiento Regular de las madres con respecto a la suplementación con sulfato ferroso en niños menores de 1 año, se procedió a aplicar el programa educativo para mejorar este problema. Así, sobre la suplementación se puede mencionar que su función recae en mejorar la calidad de la salud, especialmente, en niños para tratar o prevenir riesgos salubres relacionados con la nutrición y demás. Estas tienen diversas formas de aplicación. En algunos casos se recomiendan las suplementaciones con la ingesta de alimentos ricos en hierro. Para evitar problemas de suplementación o en caso de conocimiento escaso sobre él es importante que se reciba consejería de algún experto de la salud.

Asimismo, sobre el nivel regular se puede mencionar que es un intervalo de valor cuya interpretación se basa en el conocimiento mediano respecto a la suplementación, es decir, existe un conocimiento parcial sobre la aplicación, definición y beneficios que genera aplicar sulfato ferroso a los niños menores de un año para evitar el padecimiento de la anemia. En el presente estudio, se pudo determinar que el nivel de conocimiento regular se debe a que el porcentaje de

madres, es decir el 80%, a pesar de que participó activamente en el programa educativo aún presentaban deficiencias para comprender mejor toda la información proporcionada sobre la suplementación. En ese sentido, por el contrario, solo el 2,9% logró tener un nivel de conocimiento bueno, puesto que a pesar de las dificultades las madres que corresponden a este nivel bueno, lograron comprender con mayor profundidad toda la información y datos proporcionados en el programa educativo.

Observando la Tabla 2, se puede evidenciar que después de la aplicación del programa educativo, el nivel de conocimiento de las madres respecto a la suplementación con sulfato ferroso, fue en su mayoría regular, ya que, del total de encuestadas, es decir, del 100%, el 80% de ellas, es decir la mayoría estuvo en el nivel de conocimientos “Regular”, asimismo, el 13% en el nivel “Bueno” y, solo el 7% de ellas en el nivel “Deficiente”.

Los resultados expuestos coinciden con lo estudiado por Rao P, (20), en su investigación titulada “Efectividad de la consejería nutricional a la madre en la valoración nutricional del niño de 6 meses a 2 años de edad, Chimbote – 2018”, en el que también pudo evidenciar que la valoración nutricional de peso y talla tuvieron un incremento promedio significativo en la población de estudio después de la consejería nutricional tanto para eso [ $t= 20,891$  y  $p= 0,000$ ] como para estatura [ $t= 31,540$  y  $p= 0,000$   $p < 0,005$ ].

Del cual menos de la mitad tuvieron nivel de conocimiento “Bueno “ y “Deficiente”, ambos resultados expuestos difieren con lo estudiado por Canaval E, y Jara E, (21), en su tesis titulada “Efectividad del programa municipal – Meta 4 en la adherencia a la suplementación con hierro en niños de 6 a 11 meses, Lima – 2019”, en el que los resultados proyectaron el promedio de la adherencia a la

suplementación con hierro, en el grupo experimental se obtuvo que el 52% presentó una adherencia buena, el 18% adherencia óptima y el 20% baja adherencia, en el grupo control, se obtuvo que el 20% presentó una adherencia buena, el 32% adherencia óptima y el 38% baja adherencia.

De ambos estudios podemos colegir que existen una gran capacidad de los programas educativos, así como de las charlas y orientaciones informativas ya que ayudan a mejorar el conocimiento y las buenas prácticas para mejorar la calidad de vida y, del mismo modo, garantizar que se lleve y conserve una mejor condición de salud.

En ese sentido podemos decir que el programa educativo es aquel proceso que tiene como finalidad orientar e instruir a las personas respecto ciertos conocimientos y/o prácticas para conseguir ciertos objetivos o metas. Del mismo modo, se consideran como actividades que priorizan la comunicación para lograr educar o formar a un grupo de personas en un tiempo determinado, es decir, los programas educativos, son instrumentos curriculares en el que se evidencian las acciones a desarrollarse, entre estas actividades están, por ejemplo: los programas educativos de contenido teórico, práctico, informativo, entre otros.

Del mismo modo, respecto a la efectividad de las mismas se puede deducir que este es el nivel de capacidad que tiene un tratamiento destinado a producir efectos benéficos. Por lo general siempre se basa en escalas valorativas para poder evidenciar los efectos. Los resultados de las efectividades en las aplicaciones de estrategias, método o programas determinan su validez y su ejecución en otros ámbitos más complejos. Asimismo, están siempre bajo el monitoreo para obtener resultados siempre positivos y garantizar que el funcionamiento de estos tenga



mayor transversalidad. Para algunos autores la efectividad está relacionada con la eficacia y la eficiencia, es decir siempre se busca un resultado o cambio positivo.

Cabe señalar que el conocimiento es el conjunto de información almacenada a través del aprendizaje de las experiencias. Desde esta perspectiva es importante que las autoridades implementen estrategias y métodos educativos basadas en las profundizaciones del conocimiento sobre la anemia, así como su prevención y la importancia que cumple el hierro sobre este problema.

Por otro lado, cabe precisar que la anemia, en la actualidad según la OMS, sigue siendo un problema latente en nuestra sociedad, por este motivo es que aún existe un alto índice de malnutrición en los niños. A pesar de ello, es importante poner en conocimiento que la forma más adecuada de prevenirla es mediante la suplementación de hierro de acuerdo al peso, talla, entre otros. Si el problema no es tratado de esta manera entonces la presencia de anemia en los niños puede traer otras consecuencias como bajo rendimiento académico, infecciones digestivas, respiratorias, cuadros severos de fiebre, entre otras complicaciones.

Asimismo, se debe considerar que a pesar de la aplicación del programa educativo se haya llevado de manera puntual y clara, los progresos para poder incrementar el nivel de conocimientos en este grupo muestral, han sido limitados, por factores externos al programa educativo, es decir, como la inasistencia, falta de interés, madres con idioma originario quechua, incomodidad de participación en las encuestas, enojo, entre otros.

Finalmente, se puede concluir que el nivel de conocimientos respecto a la suplementación con sulfato ferroso y/o anemia pueden mejorarse con un adecuado tratamiento, orientación, entre otros. Ello se puede comprobar con los resultados hallados como en el caso nuestro Centro de Salud Nicrupampa en el sector

Bellavista que al haberse aplicado el programa educativo y luego haberse realizado el post test se pudo encontrar mejoras medianamente significativas. Esta situación puede mejorar coordinando con el personal de salud y las autoridades para realizarse programas educativos, charlas informativas a las madres y a la sociedad, entre otras actividades.

En ese sentido, se planteó una propuesta de mejora que el personal de salud, brinde conocimientos mediante programas educativos, informativos y preventivos ayuda incluso a las madres de niños menores de un año que, durante la lactancia, la deficiencia de hierro es una señal de alarmante riesgo ya que ello podría generar problemas en el desarrollo cerebral lo que puede conllevar a dificultades en el aprendizaje y rendimiento escolar. En ese sentido, postula que la finalidad primordial de todo programa preventivo contra la deficiencia de hierro debe de tener como prioridad poner en conocimientos sobre los riesgos que puede contraer la malnutrición.

### **Tabla 3**

Se muestra que del 100% (80) madres de niños menores de un año del centro de salud Nicrupampa en el sector bellavista , el 80, 0% (66) tuvo el nivel de conocimientos “Deficiente” en madres de niños menores de un año, el 17,1 % (12) tiene un nivel de conocimiento “Regular”, asimismo, el 2, 9% (2) obtuvo el nivel “Bueno”. Es decir, la mayoría de las madres de niños menores de un año, evidenciaron un nivel de conocimiento “Regular”.

Se puede evidenciar que, respecto a antes de la aplicación del programa educativo, el nivel de conocimiento de las madres respecto a la suplementación con sulfato ferroso fue “Deficiente”, sin embargo, considerando los resultados del post test se puede decir que el nivel de conocimiento se incrementó a una escala

valorativa de “Regular”. Frente a este hallazgo es fundamental que se intensifiquen las propuestas de programas educativos, ya que en lo que respecta al nivel de conocimientos, como propone Bunge, estos se originan en base a la experiencia continua, es decir entre la relación directa entre el sujeto y las experiencias para la construcción de nociones, conocimientos y demás. Por este motivo es fundamental que el personal de salud continúe capacitando y retroalimentando a las madres con niños menos de 1 año, para que de esa manera se pueda contribuir a las mejorías también en cuanto a las prácticas de salud adecuada para el beneficio de los niños y evitar el padecimiento de la anemia.

Al comparar los resultados con lo investigado por Acaro J, y Sánchez K, (11) en su investigación 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 – 2018”, se encontró similitud, pues en los resultados del pre test se pudo evidenciar que la mayoría de niños padecía de anemia por el deficiente conocimiento de sus cuidadores, a pesar de ello, luego de la aplicación del programa informativo y habiendo realizado el post test, se pudo evidenciar que el nivel de conocimiento de los cuidadores de los niños, en su mayoría, se incrementó considerablemente y, del mismo modo, el grado de anemia redució significativamente.

Respecto a la maternidad, es la experiencia de vida que tiene una mujer al momento en que se convierte en madre. La maternidad engloba un conjunto de fenómenos que se desarrollan en la mujer, que van más allá de una sola disciplina, es decir, maternidad no es solo el hecho de que biológicamente ocurra el proceso de reproducción (dar a luz), sino que representa la generación de un nuevo ser humano, para lo que es necesaria la integración de otras dimensiones. Una de

esas dimensiones, precisamente, recae en el aspecto de los cuidados que debe tener con su hijo. Para ello, la madre debe de disponer de un conjunto de conocimientos que le permita ejercer una adecuada práctica de cuidado indispensable en favor del niño.

Es importante tener en consideración que el programa educativo influye sobre el nivel de conocimientos de las madres con niños menores de 1 año, ya que las sesiones aplicadas estuvieron orientadas a dar a conocer más a detalle sobre los múltiples beneficios que conlleva a aplicar el sulfato ferroso y su prevención de la anemia. Ello se considera así puesto que el programa educativo funciona como una serie de actividades basadas en el aprendizaje cuyo objetivo es mejorar la calidad de vida y salud de un grupo de personas determinadas que están en constante riesgo de padecer enfermedades o alguna otra dificultad relacionada con la anemia.

Por otro lado, desde los hallazgos encontrados, se puede afirmar que posterior a la aplicación del programa educativo, menos de la mitad fue bueno y regular. Por otro lado, ambos estudios difieren de lo investigado por Bermeo S, y Ramírez C, (12) en su investigación titulada “Factores que inciden en la adherencia a la suplementación con micronutrientes, en cuidadoras de niños menores de 3 años, del centro de salud Santa Anita, en el Centro Infantil del Buen Vivir Nuevos Horizontes El Condado, en la ciudad de Quito, Ecuador – 2018”, ya que en los resultados hallados no se encontró mejoras significativas posterior a la aplicación de los talleres informativos destinados a las cuidadoras de los niños.

Del mismo modo, respecto al programa educativo aplicado para mejorar los conocimientos de las madres, se puede mencionar que permitieron una correcta organización, detalle y ejecución para llevar los conocimientos necesarios y

urgentes a las madres con niños menores de 1 año. Así, es importante destacar en el ámbito educativo, los programas educativos sirven para brindar orientación de diversos contenidos acompañados de prácticas o test para comprobar que estos hayan sido asimilados y, por ende, garantizar que se lleven a la práctica de forma posterior. En el caso de la presente tesis, los contenidos del programa educativo ejecutado, se incluyeron contenidos que son normados por el MINSA y que son de estricto cumplimiento y difusión para prevenir y contrarrestar el problema de la anemia.

Cabe señalar que la búsqueda de mejoras de la realidad problemática relacionada con el nivel de conocimiento respecto al sulfato ferroso y anemia depende de múltiples circunstancias. Como se puede evidenciar en los resultados comparados en algunas ocasiones sí se logran conseguir resultados esperados; en otros, por el contrario, se obtienen resultados medianamente significativos. Ante ello, es preciso señalar que no debemos de seguir insistiendo en la búsqueda de mejoras, pues estas poblaciones deben continuar recibiendo información respecto a todo lo referido a la suplementación con sulfato ferroso y anemia.

En ese sentido, sobre la propuesta de mejora se puede concluir asegurando que, las intervenciones educativas no solo sirven a las poblaciones estudiantiles sino también a personas de la sociedad común para informar, enseñar, instruir sobre diversos temas o áreas. Su acción se basa en la integración social pues responde a las necesidades de la población en general, aunque con iniciativas particulares o de organizaciones. Las intervenciones educativas poseen objetivos, tiempo de ejecución, monitoreos, entre otro. En ese sentido, es menester, invocar a los profesionales de la enfermería que sigan contribuyendo a la investigaciones sobre este problema de salud pública frecuente, en base al diseño y aplicación de

programas educativos y, además, desde la labor profesional, seguir brindando orientación mediante sesiones educativas y charlas a las madres para que puedan comprender y tener en cuenta que la suplementación es un aspecto relevante para mejorar y garantizar una mejor calidad de vida para sus hijos y, en ese sentido, evitar el riesgo de padecer múltiples complicaciones salubres en el presente y futuro de sus niños.

## VI. CONCLUSIONES

- Se determinó que el nivel de conocimientos en cuidadores de niños del Centro de Salud Nicrupampa en el Sector Bellavista\_Huaraz\_Áncash, 2022 menos de la mitad fue “Deficiente” en el pre test. Este hallazgo nos permite deducir que puede ser por la falta de orientación del personal de salud, así como también el poco interés que podrían tener las cuidadoras respecto a las suplementaciones para evitar la anemia.
- Se determinó que el nivel de conocimientos en cuidadores de niños del Centro de Salud Nicrupampa en el Sector Bellavista\_Huaraz\_Áncash, 2022 la mayoría fue “Regular” en el post test. Esta conclusión posibilita deducir también que el programa educativo tuvo efectos en menor proporción para incrementar el nivel de conocimiento de las madres ya que pudo evidenciarse que no todas tuvieron una participación activa como se esperó inicialmente.
- Se determinó que la intervención educativa es efectiva, porque mejora el nivel de conocimiento sobre suplementación con hierro en los cuidadores de niños del Centro de Salud Nicrupampa en el Sector Bellavista\_Huaraz\_Áncash, 2022, por el resultado de la prueba de t-Student igual a (0,000). A pesar del incremento del nivel de conocimiento de menos de la mitad obtuvo “Deficiente” a la mayoría obtuvo “Regular” se puede decir que no fueron los resultados esperados, sin embargo, estos hallazgos y logros permitirán que se desarrollen nuevas propuestas para mejorar la problemática.

## **ASPECTOS COMPLEMENTARIOS**

- Difundir los resultados de la presente investigación a nivel local o a nivel institucional y coordinar con las autoridades para seguir implementando programas educativos acerca de la suplementación con hierro en niños.
- Fomentar y promover al personal de salud que sigan orientando y ofreciendo información acerca de la anemia y la importancia de la suplementación para contrarrestar el problema.
- Establecer normativas para certificar la capacidad cognoscitiva de los cuidadores para seguir desarrollando una actitud más responsable frente al cuidado de los niños que son más propensos a padecer de anemia.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud. Directiva Sanitaria para la prevención de anemia mediante la suplementación con micronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses de edad. Resolución Ministerial (RM) N° 055-2016 MINSA. 2016.
2. Organización Mundial de la Salud. Prevalencia mundial de la anemia y número de personas afectadas. [En línea]. WHO. [fecha de acceso el 03 de mayo de 2021]. URL disponible en: [https://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia\\_data\\_status\\_t2/es/](https://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_data_status_t2/es/)
3. Merino A. Bolivia. Factores que influyen la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso durante el embarazo; 2010.
4. Guzmán M, Salazar A, Ruiz A. Evaluación del programa de nutrición en el componente de micronutrientes en niños de 4 meses a 3 años en las comunidades de Chazojuan, Camarón y el Recinto Monterrey de Sabanetillas pertenecientes al Cantón. Echandía, Cantón, Ecuador. 2009- 2010. [Tesis de titulación de enfermería]. Ecuador: Universidad Mayor de San Marcos; 2012.
5. Ministerio de Salud del Perú. Plan nacional para la reducción y control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021. Perú: Ministerio de Salud; 2017. Aprobado con RM N° 249-2017/MINSA.
6. INEI. Anemia en niños de 6 a 35 meses se redujo en 0,1% durante el 2020. [Consultas en línea]. Disponible en: <https://larepublica.pe/sociedad/2021/05/28/inei-anemia-en-ninos-de-6-a-35-meses-se-redujo-en-01-durante-el-2020/>

7. Plan sectorial de reducción de la desnutrición y la anemia en niñas y niños menores de 36 meses, 2017-2021 (R.M. N.º 112-2017-MIDIS, en junio de 2017). 6 R.M. N.º 529-202. [En línea]. Disponible en: [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/INFORME\\_PRINCIPAL\\_2020/INFORME\\_PRINCIPAL\\_ENDES\\_2020.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/INFORME_PRINCIPAL_2020/INFORME_PRINCIPAL_ENDES_2020.pdf)
8. Participando de las actividades contra la anemia. Oficina de comunicaciones [En línea]. Diresa - Áncash: Dirección Regional de Salud de Áncash; 2019 [fecha de acceso el 10 de marzo del 2020]. Disponible en URL: <http://diresancash.gob.pe/portal/index.php/notas-prensa/item/170-direccion>
9. Fundación contra el Hambre. Aproximación al Consumo de Alimentos y Prácticas de Alimentación y Cuidado Infantil en Niños y Niñas de 6 a 23 meses de Edad. [En línea]. Perú: Acción Contra el Hambre; 2012. [fecha de acceso 16 de mayo de 2021]. URL disponible en: [https://www.accioncontraelhambre.org/sites/default/files/documents/06.\\_aproximacion\\_al\\_consumo\\_de\\_alimentos.pdf](https://www.accioncontraelhambre.org/sites/default/files/documents/06._aproximacion_al_consumo_de_alimentos.pdf)
10. Guaila M. Influencia de la suplementación de Micronutrientes en la composición corporal en niños/as de 6 a 24 meses de edad. [Tesis de licenciatura]. Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; 2019. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/13195>
11. Acaro J, Sánchez 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. [Tesis de licenciatura]. Ecuador: Universidad Central de Ecuador; 2018. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/16560/1/T-UC-0014-CME-035.pdf>

12. Bermeo S, Ramírez C. Factores que inciden en la adherencia a la suplementación con micronutrientes Chis Paz, en cuidadoras de niños menores de 3 años, del centro de salud Santa Anita, en el Centro Infantil del Buen Vivir “Nuevos Horizontes El Condado”, en la ciudad de Quito, periodo abril - julio del 2017. [Tesis de licenciatura]. Ecuador: Universidad Central de Ecuador; 2019. Disponible en: [https://www.bing.com/ck/a?!&&p=19b110e7551bf25d8d2edcfe24aa395a84b668ee9745b2b7e7287512902d72b0JmltdHM9MTY1MDkwMjc5NyZpZ3VpZD0yZjQ1NDFiZC02YWQ4LTRjY2QtYTMxNi02MDliMTc3Y2QxZjI1maW5zaWQ9NTEzMw&ptn=3&fclid=af77de22-c4b1-11ec-92ee-a0f9641f0061&u=a1aHR0cDovL3d3dy5kc3BhY2UudWNlMmVkdS51Yy9oYW5kbGUvMjUwMDAvMTE5Nzc\\_bXNjbGtpZD1hZjc3ZGUyMmM0YjExMWVjOTJlZWVwZjk2NDZmMDA2MQ&ntb=1](https://www.bing.com/ck/a?!&&p=19b110e7551bf25d8d2edcfe24aa395a84b668ee9745b2b7e7287512902d72b0JmltdHM9MTY1MDkwMjc5NyZpZ3VpZD0yZjQ1NDFiZC02YWQ4LTRjY2QtYTMxNi02MDliMTc3Y2QxZjI1maW5zaWQ9NTEzMw&ptn=3&fclid=af77de22-c4b1-11ec-92ee-a0f9641f0061&u=a1aHR0cDovL3d3dy5kc3BhY2UudWNlMmVkdS51Yy9oYW5kbGUvMjUwMDAvMTE5Nzc_bXNjbGtpZD1hZjc3ZGUyMmM0YjExMWVjOTJlZWVwZjk2NDZmMDA2MQ&ntb=1)
13. Freire M. Impacto nutricional del programa de suplementación con micronutrientes en niños menores a cinco años que acuden al centro de salud de la parroquia Yaruquíes. [Tesis de licenciatura]. Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; 2019. Disponible en: <http://dspace.espoch.edu.ec/handle/123456789/8923>
14. Molina N, Rens V. Anemia y déficit de hierro en lactantes de 6 a 12 meses de la ciudad de Necochea: prevalencia y determinantes. [Tesis de licenciatura]. Argentina: Universidad de La Plata; 2018. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2020/v118n3a08.pdf>
15. Cruz W. Análisis de la cobertura del servicio de suplementación con hierro a niños y niñas de 6 a menos de 36 meses en el distrito de Pisuquia, provincia de Luya, departamento de Amazonas. [Tesis de licenciatura]. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú; 2018. Disponible en:

[https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/14416/Cruz\\_G%  
c3%b3ngora\\_An%  
c3%a1lisis\\_cobertura\\_servicio1.pdf?sequence=1  
&isAllowed=y](https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/14416/Cruz_G%c3%b3ngora_An%c3%a1lisis_cobertura_servicio1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

16. Vasconsuelo Y, Vivanco Y. Efectividad del tiempo de consumo de suplementos alimenticios con hierro en la prevención de anemia en niños menores de 5 años. [Tesis de licenciatura]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2018. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1967>
17. Huamán J, Huaroc J. Factores asociados a la adherencia de suplementación con hierro en niños de 6 a 36 meses de edad en el centro de salud Ascensión – HUANCAVELICA 2019. [Tesis de licenciatura]. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica; 2019. Disponible en: <https://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/2902>
18. Quiliche D. Factores que Influyen en la Adherencia al Tratamiento con Suplementos de Hierro en Gestantes con Anemia Ferropénica, en el Centro de Salud Metropolitano en el Mes de Febrero del 2019. [Tesis de licenciatura]. Tacna: Universidad Privada de Tacna; 2019. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/661>
19. Canaval P, Jara E. Efectividad del programa municipal – Meta 4 en la adherencia a la suplementación con hierro en niños de 6 a 11 meses, Breña – 2021. [Tesis de licenciatura]. Lima: Universidad César Vallejo; 2021. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/80077/Canava  
1\\_PEF\\_Jara\\_Cey-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/80077/Canava1_PEF_Jara_Cey-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
20. Rao P. Efectividad de la consejería nutricional a la madre en la valoración nutricional del niño de 6 meses a 2 años de edad. Chimbote, 2018. [Tesis de

- licenciatura]. Nuevo Chimbote: Universidad Nacional del Santa; 2021.  
Disponible en:  
<http://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/UNS/3435/49446.pdf?sequence=1>
21. Canaval P, Jara E. Efectividad del programa municipal – Meta 4 en la adherencia a la suplementación con hierro en niños de 6 a 11 meses, Breña – 2021. [Tesis de licenciatura]. Lima: Universidad César Vallejo; 2021.  
Disponible en:  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/80077/Canaval\\_PEF\\_Jara\\_CHEY-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/80077/Canaval_PEF_Jara_CHEY-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
22. Advíncula F, Carbonel C. Adherencia a suplementación con micronutrientes en menores de 36 meses, Centro de Salud Progreso 2019. [Tesis de licenciatura]. Nuevo Chimbote: Universidad San Pedro; 2019. Disponible en:  
[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USPE\\_f4d6b3141b11bbb1d8f095a6a779aaec/Description](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USPE_f4d6b3141b11bbb1d8f095a6a779aaec/Description)
23. León 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- Áncash, 2021. [Tesis de licenciatura]. Huaraz: Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, 2018. Disponible en:  
[http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/4590/T033\\_41919571\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/4590/T033_41919571_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
24. Sakraida J. Modelo de Promoción de la Salud. Nola J Pender. En: Maerriner TA, Rayle-Alligood M, editores. Modelos y teorías de enfermería, 6° ed. España: Elsevier. Disponible en:  
<http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v8n4/v8n4a3.pdf>

25. Bandura A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. Psychology review, 1977; 84(2): 191-215. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/847061/>
26. Sakraida J. Modelo de Promoción de la Salud. Nola J Pender. En: Maerriner TA, Rayle-Alligood M, editores. Modelos y teorías de enfermería, 6° ed. España: Elsevier. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v8n4/v8n4a3.pdf>
27. Ortiz R. Efectividad de una intervención educativa sobre suplementación con hierro en cuidadores de niños del establecimiento de Salud Santa Rosa de Cura Mori – 2019. Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/2027/SAL-ORT-FLO-2019.pdf?sequence=1>
28. Fernández Z, Tasayco A. Perfil alimentario y adherencia a la suplementación con hierro en niños de 6 a 12 meses, Centro de Salud Chacarilla de Otero, 2020. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/79218>
29. Jacinto E. Factores de adherencia a la suplementación de hierro en madres de niños menores de 35 meses del Hospital Sergio E. Bernales – Comas, 2020. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/54440>
30. RM – 249 – 2017 – MINSA. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/189839-249-2017-minsa>
31. Valles M, Chunga J. Efectividad de un programa educativo en el conocimiento materno sobre alimentación saludable y estado nutricional de preescolares – 2018. Disponible en:

- <https://revistas2.unitru.edu.pe/index.php/SCIENDO/article/download/1721/pdf>
32. Ortiz R. Efectividad de una intervención educativa sobre suplementación con hierro en cuidadores de niños del establecimiento de Salud Santa Rosa de Cura Mori – 2019. Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/2027/SAL-ORT-FLO-2019.pdf?sequence=1>
  33. Investigación cuantitativa [base de datos en línea]. Perú: Definición y conceptos; 2020. [fecha de acceso 06 de enero de 2020]. URL disponible en: <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
  34. QuestionPro Software de Encuestas [En línea]. Estados Unidos, 2022. Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-experimental/>
  35. Organización Panamericana de la Salud. Guía Práctica de Investigación en Salud [En línea]. Washington, DC: OPS; 2008. [ cited 13 Sep 2019] Available from: [http://www.bvsde.paho.org/texcom/cd045364/PC\\_620.pdf](http://www.bvsde.paho.org/texcom/cd045364/PC_620.pdf).
  36. QuestionPro Software de Encuestas [En línea]. Estados Unidos, 2022. Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-longitudinal/>
  37. (Tourrián, 1998, Revista Aula Abierta ). <http://dondestalaeducacion.com/conceptos/conceptos.html>
  38. WHO/UNICEF/UNU. Iron deficiency anemia: Assessment, prevention, and control. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2001 (WHO/NHD/01.3).

39. Resolución Jefatural N° 090-2012-J-OPE/INS. Que aprueba la Guía Técnica 001/2012-CENAN- INS: “Procedimiento para la determinación de la hemoglobina mediante Hemoglobina Portátil”.
40. Código de Buenas Prácticas científicas del CSIC. Comité de Ética del CSIC. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas; 2011 [consultado 18 de diciembre de 2013]. URL disponible en: <http://www.csic.es/web/guest/etica-en-la-investigacion#BPC>



## ANEXOS

### ANEXO 01

#### CUESTIONARIO DE NIVEL DE CONOCIMIENTO

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
- b. Jarabe
- c. Pastillas
- d. Polvo

- 1.2.5. Antes de dar el sulfato a su niño ¿sabe usted que debe hacer?
- a. Lavarse las manos
  - b. Calentar el frasco
  - c. Dar de lactar a su bebe
  - d. Cambiar pañal a su bebe
- 1.2.6. ¿Cómo debe darle el sulfato a su niño?
- a. Con agüita
  - b. Directo a la boca
  - c. Junto con la leche materna
  - d. Junto con el alimento
- 1.2.7. ¿Qué cantidad de sulfato al día debe darle a su niño?
- a. 2 gotas por cada kilo del peso de su niño
  - b. Todo el frasco (para mayor resultado)
  - c. 1 cucharita
  - d. Según usted crea conveniente
- 1.2.8. ¿Cuándo suspender la administración del sulfato?
- a. Cuando mejore su salud
  - b. Cuando este con diarrea
  - c. Cuando usted crea conveniente
  - d. Cuando este tomando antibióticos
- 1.2.9. Con respecto a la pregunta anterior ¿Cuándo debe reiniciar su suplementación?
- a. Cuando mejore su salud
  - b. Cuando no tenga diarrea
  - c. En cualquier momento
  - d. Cuando haya terminado su antibiótico
- 1.2.10. Como debe estar su niño antes de dar el hierro:
- a. Con el estómago vacío
  - b. Con la boca llena
  - c. Con la boca vacía
  - d. Con buen humor

**1.3.BENEFICIOS CONSERVACION Y EFECTOS ADVERSOS (marca una sola alternativa)**

- 1.3.1. ¿Por qué la suplementación es importante para su salud de su niño?
- a. Previene la anemia
  - b. Previene el sobre peso y la obesidad
  - c. Previene la delgadez
  - d. Previene que su niño se enferme

- 1.3.2. ¿En que beneficia la suplementación a su niño?
- 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 N° 02**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES**

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Se le comunica que el objetivo del presente estudio es, Efectividad de un Programa Educativo sobre Suplementación con Hierro en Madres de niños menores de 1 año del Centro de Salud Nicrupampa en el Sector Bellavista\_ Huaraz \_ Ancash, 2022. el presente estudio está conducido por Yadira Erika Quispe Albornoz estudiante de la escuela profesional de enfermería de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Si accede participar en este estudio, deberá responder dos cuestionarios mediante la entrevista, que tomará como promedio 20 minutos. Su participación será voluntaria. La información que se recoja será estrictamente confidencial y no se podrá utilizar para ningún otro propósito que no esté contemplado en esta investigación. Las entrevistas serán anónimas, por ello serán codificadas utilizando un número de identificación. Si la naturaleza del estudio requiriera de su identificación, ello solo será posible si da su consentimiento. Si tuviera alguna duda con relación al desarrollo del proyecto, es libre de formular las preguntas que considere pertinentes. Si sintiera incomodidad, frente a alguna de las preguntas, puede ponerlo en conocimiento a la investigadora y abstenerse de responder. Gracias por su participación.

Yo, \_\_\_\_\_ DNI \_\_\_\_\_ doy mi consentimiento para participar en el estudio y soy consciente de que mi participación es enteramente voluntaria. He recibido información en forma verbal y escrita, sobre el estudio mencionado y he comprendido la información y las explicaciones alcanzadas por el investigador. He tenido la oportunidad de preguntar y hacer preguntas. Al firmar este consentimiento estoy de acuerdo con que mis datos personales, podrían ser usados según lo descrito en la hoja de información que detalla la investigación en la que estoy participando. Entiendo que puedo finalizar mi participación en el estudio en cualquier momento, sin que esto represente algún perjuicio para mí. Entiendo que recibiré una copia de este formulario de consentimiento y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando haya concluido. Para esto puedo comunicarme al celular.....

Como prueba de consentimiento voluntario para participar en este estudio, firmo a continuación:

.....

**Firma del participante**

.....

**Fecha**

## ANEXO N°03

### VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPUESTOS

EFFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA RESPECTO A SUPLEMENTACIÓN DE HIERRO EN CUIDADORES DE NIÑOS DEL CENTRO DE SALUD NICRUPAMPA EN EL SECTOR BELLAVISTA \_HUARAZ\_ ANCASH, 2022"

<b>INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL INSTRUMENTO:</b>
---

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

<b>RANGO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
<b>1</b>	Descriptor no adecuado y debe ser eliminado
<b>2</b>	Descriptor adecuado pero debe ser modificado
<b>3</b>	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.

## VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO

(USANDO COEFICIENTE DE PROPORCIÓN 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								0,9894736
								84
Sumatoria CPRiC								0,9512642
								11

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 N° 04



### DECLARACION DE COMPROMISO ÈTICO 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 Centro de Salud Nicrupampa \_ Sector Bellavista\_ Huaraz \_ Ancash, 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.

**Chimbote , marzo 2022**

**Yadira Erika Quispe Albornoz**

**DNI: 47994387**



## ANEXOS 05

### SESIÓN N°1

#### **BASES CONCEPTUALES DE LA SUPLEMENTACIÓN**

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.

## SESIÓN N° 2

### EFFECTIVIDAD DE UN 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
Niños		
<b>Niños Prematuros</b>		
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
<b>Niños Nacidos a Término</b>		
Menor de 2 meses	< 13.5	13.5-18.5
Niños de 2 a 6 meses cumplidos	< 9.5	9.5-13.5
	Severa	Moderada
Niños de 6 meses a 5 años cumplidos	< 7.0	7.0 - 9.9
		Leve
		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:

Esta 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 <sup>1</sup> (Via 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

## SESIÓN N°3

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

#### ¿Cómo es la estructura del micronutriente?



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).

#### **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.

**ANEXO N° 06**

**"Año del fortalecimiento de la soberanía nacional"**

SOLICITO: Recolección de datos estadísticos para trabajo de investigación

Señora:

Obstetra. Clarita Yanet Córdova Villacorta

Jefa del Centro de Salud Nicrupampa



Asunto:

Yo, Yadira Erika Quispe Albornoz, identificada con DNI N° 47994387, bachiller de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote – Sede Huaraz, con la aprobación del proyecto de investigación denominado: Efectividad de Programa Educativo sobre Suplementación con Hierro en Madres de niños menores de 1 año del Centro de Salud Nicrupampa en el Sector Bellavista\_ Huaraz \_ Ancash, 2022.

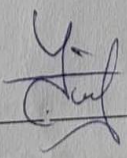
Mediante la presente me dirijo a usted para saludarla cordialmente y a la vez solicitarles el acceso a los datos estadísticos para mi investigación sobre Suplementación con Hierro en Madres de niños menores de 1 año.

Por lo expuesto:

Ruego a usted acceder a mi solicitud

Huaraz, mayo 2022

Atentamente

  
Yadira Erika Quispe Albornoz  
DNI N° 47994387