

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**CONOCIMIENTO Y PRACTICAS DE LAS MADRES SOBRE LA
SUPLEMENTACION DE HIERRO RELACIONADO CON LA ANEMIA EN NIÑOS
DE 4 A 11 MESES DEL PUESTO DE SALUD JOSE BOTERIN – CALLAO 2019**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN SALUD PÚBLICA Y COMUNITARIA**

AUTORAS:

MARELY LUCY BARBOZA PINO

KIZI ROCÍO VELÁSQUEZ DEL ROSARIO

ASESORA:

DRA. ANA MARIA YAMUNAUQUE MORALES

Callao – 2019

PERÚ

Document Information

Analyzed document	TESIS MARELY BARBOZA - KIZI VELASQUEZ.docx (D173519152)
Submitted	2023-09-07 01:38:00
Submitted by	
Submitter email	marelybarboza@hotmail.com
Similarity	12%
Analysis address	fcs.investigacion.unac@analysis.orkund.com

Sources included in the report

SA	Universidad Nacional del Callao / INFORME TBC.docx Document INFORME TBC.docx (D65445453) Submitted by: sarabordat@gmail.com Receiver: investigacion.fcs.unac@analysis.orkund.com		8
SA	UNU_ESCUELAPOSGRADO_2022_TESIS_CARINA FASANANDO.pdf Document UNU_ESCUELAPOSGRADO_2022_TESIS_CARINA FASANANDO.pdf (D154830611)		1
SA	HUAMAN_VELASCO_DAYSI_GIANNINA_ENFERMERIA_2021 (1) (1).docx Document HUAMAN_VELASCO_DAYSI_GIANNINA_ENFERMERIA_2021 (1) (1).docx (D116321829)		3
SA	Universidad Nacional del Callao / DORA MEDINA ROJAS TRABAJO ACADEMICO.docx Document DORA MEDINA ROJAS TRABAJO ACADEMICO.docx (D148243171) Submitted by: dmedinar@unac.edu.pe Receiver: fcs.investigacion.unac@analysis.orkund.com		2
SA	1A_Ramirez_Guzman_Alencar_Leo_TituloProfesional_2021.docx (1).docx Document 1A_Ramirez_Guzman_Alencar_Leo_TituloProfesional_2021.docx (1).docx (D111232518)		1
SA	Tesis Final Magda Andamayo 17.11.2021.docx Document Tesis Final Magda Andamayo 17.11.2021.docx (D119506278)		2
SA	1A_Minagawa_Scipion_Ken_Brighton_Teruaki_TituloProfesional_2022.docx Document 1A_Minagawa_Scipion_Ken_Brighton_Teruaki_TituloProfesional_2022.docx (D151854501)		2
SA	Universidad Nacional del Callao / ENVIARURKUNDPLAN DE INTERVENCION DE ENFERMERIA EN LA PREVENCION DE ANEMIA EN LAS MADRES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD UBINAS - copia.doc Document ENVIARURKUNDPLAN DE INTERVENCION DE ENFERMERIA EN LA PREVENCION DE ANEMIA EN LAS MADRES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD UBINAS - copia.doc (D145899203) Submitted by: esperanzalima_1966@hotmail.com Receiver: fcs.investigacion.unac@analysis.orkund.com		1
SA	Universidad Nacional del Callao / trabajo de LUZ RAMIREZ.docx Document trabajo de LUZ RAMIREZ.docx (D107721840) Submitted by: LUZRAMIFE@hotmail.com Receiver: investigacion.fcs.unac@analysis.orkund.com		3
SA	Universidad Nacional del Callao / TESIS ARCAYO-ARONI - BRINGAS.docx Document TESIS ARCAYO-ARONI - BRINGAS.docx (D173107302) Submitted by: kathyarcayoquinteros@gmail.com Receiver: fcs.investigacion.unac@analysis.orkund.com		2

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:

DRA. ANGELICA DIAZ TINOCO	PRESIDENTE
LIC. ESP. YRENE ZENAIDA BLAS SANCHO	SECRETARIA
CPC. CARLOS GUILLERMO LLENQUE CURO	MIEMBRO

ASESORA: DRA. ANA YAMUNAUQUE MORALES

N° de Libro: 03
N° de Folio: 225
N° de Acta : 71-2019

Fecha y aprobación de la tesis:
07 DE SETIEMBRE DEL 2019

Resolucion de Decanato N°:
278-2019-D/FCS con fecha 05 de setiembre del 2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE AUTENTICIDAD N° 328 -UI-FCS-2023

La Directora y el Comité Directivo de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao;

HACEN CONSTAR QUE:

Se ha procedido con la revisión de Tesis

CONOCIMIENTO Y PRACTICAS DE LAS MADRES SOBRE LA SUPLEMENTACIÓN DE HIERRO RELACIONADO CON LA ANEMIA EN NIÑOS DE 4 A 11 MESES DEL PUESTO DE SALUD JOSÉ BOTERIN – CALLAO 2019

presentado por: BARBOZA PINO MARELY LUCY
VELÁSQUEZ DEL ROSARIO KIZI ROCÍO

para la obtención del: **TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN SALUD PÚBLICA Y COMUNITARIA**

Al realizar la revisión de la autenticidad mediante el URKUND, se obtuvo un resultado del **12%**, lo cual no supera el máximo establecido en la Directiva N° 013-2019-R “Directiva que Regula y Norma el Uso del Software para la Identificación de la Autenticidad de Documentos Académicos en la Universidad Nacional del Callao”, aprobado con Res. N° 704-2019-R del 05 de Julio de 2019.

Se expide la presente constancia, a fin de continuar con el trámite correspondiente.

Bellavista, 7 de septiembre de 2023



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Unidad de Investigación

.....
Dra. Mercedes Lulilea Ferrer Mejía
DIRECTORA

Recibo: 4971307241
Fecha : 15/8/2023

784.465.552.7625
15/8/2023

Misión FCS UNAC

“Formar profesionales competentes en lo científico, cultural y humanístico, desarrollando investigación científica, extensión y responsabilidad social universitaria; contribuyendo al desarrollo sostenible a nivel regional y nacional”

DEDICATORIA

A nuestra amada familia por ese apoyo interrumpible
brindada a cada una de nosotras, plasmado en su
amor incondicional.

AGRADECIMIENTO

A Dios por la vida dada al servicio de los demás;

A nuestros docentes por el apoyo en nuestra formación;

A la Universidad Nacional del Callao por brindarnos las herramientas necesarias

Para seguir el camino trazado.

ÍNDICE

TABLAS DE CONTENIDO	3
TABLA DE GRÁFICOS	4
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
INTRODUCCIÓN	7
I.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
1.1. Descripción de la realidad problemática	8
1.2. Formulación del problema	11
1.3. Objetivos	12
1.4. Limitantes	12
II.MARCO TEÓRICO	13
2.1. Antecedentes	13
2.2. Bases teóricas	17
2.3. Conceptual	19
III.HIPÓTESIS Y VARIABLES	28
3.1. Hipótesis	28
3.2. Definición conceptual de variables	29
3.3. Operacionalización de variable	30
IV.DISEÑO METODOLÓGICO	31
4.1. Tipo y diseño de investigación	31
4.2. Método de investigación	32
4.3. Población y muestra	32
4.4. Lugar de estudio y periodo desarrollado	33
4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información	33
4.6. Análisis y procesamiento de datos.	34
V.RESULTADOS	35
5.1. Resultados descriptivos	35
5.2. Resultados inferenciales	39
VI.DISCUSIÓN DE RESULTADOS	40

6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con resultados	40
6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares	41
6.3. Responsabilidad ética	44
CONCLUSIONES	45
RECOMENDACIONES	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47

TABLAS DE CONTENIDO

TABLA 5.1.....	34
Conocimiento de las madres sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del Puesto de Salud José Boterín. Callao. 2019.	
TABLA 5.2.....	35
Conocimiento según dimensiones de las madres sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del Puesto de Salud José Boterín. Callao. 2019.	
TABLA 5.3.....	36
Práctica de las madres sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del Puesto de Salud José Boterín. Callao. 2019.	
TABLA 5.4.....	37
Práctica según dimensiones de las madres sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del Puesto de Salud José Boterín. Callao. 2019.	
TABLA 5.5.....	38
Conocimiento y práctica de las madres sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del Puesto de Salud José Boterín. Callao. 2019.	

TABLA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 5.1	34
Conocimiento de las madres sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del Puesto de Salud José Boterín. Callao. 2019.	
GRÁFICO 5.2	35
Conocimiento según dimensiones de las madres sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del Puesto de Salud José Boterín. Callao. 2019.	
GRÁFICO 5.3	36
Práctica de las madres sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del Puesto de Salud José Boterín. Callao. 2019.	
GRÁFICO 5.4	37
Práctica según dimensiones de las madres sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del Puesto de Salud José Boterín Callao. 2019.	
GRÁFICO 5.5	38
Conocimiento y práctica de las madres sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del Puesto de Salud José Boterín. Callao. 2019.	

RESUMEN

El presente trabajo que lleva por título “**CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE LAS MADRES SOBRE LA SUPLEMENTACIÓN DE HIERRO EN NIÑOS DE 4 A 11 MESES DEL PUESTO DE SALUD JOSÉ BOTERÍN CALLAO 2019**”, el estudio es aplicativo, de enfoque cuantitativo, de corte transversal y correlacional. Se estudió a una muestra de 78 madres de familia que asisten al establecimiento de salud mencionado para el estudio de la investigación, para la toma de datos se utilizó dos cuestionarios uno sobre conocimiento de alternativas múltiples y otro sobre las practicas donde se aplicó la escala de Lickert, dándonos los siguientes: Las madres presentaron fundamentalmente un conocimiento sobre suplementación alto en un 74.4%,seguido de un conocimiento de nivel medio en el 21.8% y un conocimiento bajo en un3.8%,en cuanto a la práctica sobre suplementación de hierro en menores de un año esta fue medianamente adecuada en el 70.5%, mientras que el 24.4% presentó una adecuada práctica, y el 10.3% contó con una práctica inadecuada en cuanto a la suplementación. Para medir la relación de variables se utilizó la prueba de Spearman, la cual arrojó un valor de $Rho=0.70$, haciendo concluir que existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento y práctica de las madres sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses.

Palabras claves: Suplementación, práctica, conocimiento.

ABSTRACT

The present work entitled "KNOWLEDGE AND PRACTICE OF MOTHERS ON THE SUPPLEMENTATION OF IRON IN CHILDREN FROM 4 TO 11 MONTHS OF THE POST OF HEALTH JOSÉ BOTERÍN. CALLAO. 2019". The study is applicative, quantitative, cross-sectional and correlational cut. It worked with a sample of 78 mothers who come to the health establishment mentioned for the study of the research, for the data collection were used two questionnaires, one on knowledge of multiple alternatives and another on the practices, where the Lickert Scale was applied , giving us the following: The mothers basically presented a knowledge about high supplementation in 74.4%, followed by a knowledge of average level in 21.8% and low knowledge in 3.8%, in terms of the practice on iron supplementation in children under one year this was moderately adequate in 70.5%, while 24.4% presented an adequate practice, and 10.3% had inadequate practice regarding supplementation. The Spearman test was used to measure the ratio of variables, which yielded a value of $Rho = 0.70$, concluding that there is a significant relationship between the level of knowledge and practice of mothers on iron supplementation in children aged 4 to 11 months.

Keywords: Supplementation, practice, knowledge.

INTRODUCCIÓN

La anemia en la actualidad alcanza al 43.5% de niños entre los 6 y 36 meses de edad, siendo más prevalentes entre las niñas y los niños de 6 a 11 meses de edad. La presencia de anemia motiva mucha preocupación, ya que en consecuencia de ello el desarrollo infantil se ve dañado en sus niveles social, motor y cognitivo (1).

El porcentaje alcanzado anteriormente, ha sido recurrente desde el año 2015 ,no se ha visto una disminución a gran escala, siendo los menores de tres años los que a la larga sufrirán las consecuencias de esta enfermedad "silenciosa", la cual se verá bastante reflejada en el rendimiento escolar del menor (2).

Ante esto el presente trabajo de investigación titulado **“CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE LAS MADRES SOBRE LA SUPLEMENTACIÓN DE HIERRO EN NIÑOS DE 4 A 11 MESES DEL PUESTO DE SALUD JOSÉ BOTERÍN 2019”**, tuvo como finalidad establecer la relación entre ambas variables de estudio, y acaparó las siguientes partes, como primera parte se plasma el planteamiento del problema en donde se refleja la realidad problemática, la formulación de preguntas y la determinación de los objetivos, como siguiente instancia se tiene al Marco teórico en donde se hace una presentación de antecedentes tanto nacionales como internacionales y la revisión de teorías relacionadas al tema .Como tercera parte tenemos a la Hipótesis y a las variables, seguido del Diseño metodológico en donde se presenta el tipo y diseño de investigación ,el método a utilizar, la población ,el lugar de estudio y las técnicas y análisis de los datos .

Finalmente se presenta los resultados, conclusiones y recomendaciones del estudio para tenerlos de referencia.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La deficiencia de hierro y la anemia son problemas de salud pública universal por las consecuencias que pueden generar en el individuo y en su aspecto socioeconómico, afectando de diferente manera e intensidad a todos los países. La anemia se encuentra presente en el 50% se encuentran entre los niños menores de 5 años de la población mundial. Viéndose perjudicado así el crecimiento, desarrollo, productividad y estado de salud en más de mil millones de personas en el mundo (1). La causa más común de anemia en el mundo es la carencia de hierro, convirtiéndose en un problema de salud pública alrededor del mundo afectando de diferente manera e intensidad a todos los países por las consecuencias en su aspecto socioeconómico, presentándose especialmente entre los 6 y los 24 meses de edad, puesto que en esta etapa la alimentación no es muy variada, lo cual en mucho de los casos se debe a factores económicos, carencia de información o por prácticas alimenticias inadecuadas para un niño. Es así que por lo descrito aumenta la posibilidad de mayores enfermedades causantes de mortalidad y discapacidad temprana (2).

En el 2011 la OMS (Organización mundial de la salud) implementó el uso de micronutrientes a los países con índices de anemia igual o mayor al 20%, con el fin de mantener un control en la anemia de menores de dos años. Entre otros causantes de anemia se tiene la poca cantidad de folato en sangre, disminución de Vitamina B12 y vitamina A. Sumado a ello también son causantes de anemia infecciones causadas por parásitos, metales pesados, enfermedades congénitas o adquiridas que intervienen en las síntesis de hemoglobina y leucocitos. Por otro lado países como Reino Unido, Finlandia y Alemania posean entre el 13% y 14% de anemia en pequeños de entre los seis y cincuenta y nueve meses (3)

El gobierno central peruano se ha planteado el compromiso de cuidar la salud del infante, mediante la garantía en la mejora de la nutrición en niños, reducción de anemia y desnutrición crónica gradualmente, teniendo como primer objetivo el lograr que “Todo niño tenga acceso al control de su salud y a su vacunación completa”. Para el logro del bienestar tanto colectivo como individual, la salud es condición básica del desarrollo humano. Esto hace que dentro de la agenda política se inserte a la nutrición como ente del desarrollo sostenido (4).

En nuestro país, la anemia es considerada como un problema de salud pública digna de ser atendida debido a la alta prevalencia de 41.1% para el año 2018 en menores de tres años. Por otro lado, en menores de un año la prevalencia es de 59.3%. Aproximadamente la estimación de niños anémicos es de 620 mil en el plano nacional y su incidencia los primeros meses de vida guarda relación con la desnutrición infantil. En la región sierra para el 2018, el 50.2% de menores de tres años sufren de anemia ,cifra menor a la del año 2017 ,que era del 52%. En la selva la cifra pasó de 53% a 50.5%, pese a ello, en la región costa se evidenció un aumento de 1.7 porcentuales del 2017(36.1%) al 2018 (37.8%) (5)

A nivel nacional hubo una reducción de 60.9% al 41.1% entre los años 2000 y 2018. Sin embargo en entre el 2011 y 2016 la reducción sólo ha sido del 41.6% al 41.1% 6).

En cuanto a los estratos sociales la anemia afecta al 53.8% de menores de tres años provenientes de hogares de quintiles socioeconómicos bajos, y también un 28.4% del quintil superior (7).

La prevalencia en Lima Metropolitana en promedio es menor al 32% según los datos del 2016 que junto al Callao suman alrededor de 160 mil menores entre los seis y los treinta y cinco meses de edad (8).

El nivel de patrón de consumo de alimentos nacional, en cuanto a alimentos en hierro principalmente reside en alimentos de origen animal que son más difíciles de absorber por el intestino ,mientras que el consumo de hierro provenientes de

los animales es mucho menor pese a ser este más digerible y con mayor biodisponibilidad para el organismo (Hierro Hem) ,sumando al poco consumo de proteínas en zonas con quintiles más pobres(9).

En tal sentido el Ministerio de Salud, mediante Resolución Ministerial N°055-2016/MINSA, aprobó la “Directiva Sanitaria para la prevención de anemia mediante la suplementación con micronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses” que tiene como fin contribuir en la reducción de la prevalencia anemia por deficiencia de hierro mediante la suplementación con micronutrientes y hierro (10).

En esto último el papel del personal de salud es muy importante, su presencia es la que tiene como finalidad la supervisión y control del consumo de los suplementos de hierro y el cambio de la calidad de alimentación en cuanto a la fuente de origen animal de alta biodisponibilidad.

El Puesto de Salud José Boterín, realizaron 358 atenciones de Crecimiento y desarrollo correspondientes entre las edades de 4 a 11 meses con 29 días durante todo el periodo del año 2018 repartidos entre 4 sectores que componen dicha jurisdicción. De los cuales, según fuente informe de área niño, el 7% de los menores de 1 año presentaron anemia. En la actualidad se viene realizando 117 controles de Crecimiento y Desarrollo de las mismas edades antes mencionadas, de los cuales 19 presentan anemia hasta el mes de mayo 2019 (11). Las enfermeras del centro de salud suplementa el polimaltosado y sulfato ferroso cada mes a los niños menores de 1 año; cada dos meses a los niños de 1 año se entrega 2 frascos de sulfato ferroso, cada tres meses a los niños de 2 años se les entrega 3 frascos, adjuntando su respectiva orden de hemoglobina, se educa al inicio de la entrega sobre la preparación y administración y los efectos colaterales que pueden presentarse debido a su consumo .Es indispensable que la entrega del hierro esté acompañada de una consejería nutricional para orientar a la madre.

El personal programado para las actividades extramurales realiza visitas domiciliarias de los niños para indagar sobre el motivo de la inasistencia a su cita como: incumplimiento al control de crecimiento y desarrollo, vacuna o por no recoger oportunamente el suplemento, sin fortalecer las prácticas adecuadas y/o prácticas de prevención y control de anemia en las madres o cuidadoras.

El monitoreo de la suplementación con hierro debe realizarse a través de una visita domiciliaria utilizando una ficha de monitoreo de la suplementación para constatar si se está administrando al niño o niña entre los 4 a 12 meses donde el tiempo promedio requerido es de 60 minutos por visita para lograr la información necesaria y brindar la orientación a la familia.

Ante esto se plantea la siguiente pregunta de interrogación ¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento y la práctica de las madres sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del Puesto de Salud José Boterín, Callao,2019?

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento y las prácticas de las madres sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del Puesto de Salud José Boterín , Callao,2019?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el conocimiento sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del Puesto de Salud José Boterín , Callao,2019?
- ¿Cómo es la práctica de las madres sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del Puesto de Salud José Boterín ,Callao,2019?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Determinar la relación que existe entre el conocimiento y las prácticas de las madres sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del Puesto de Salud José Boterín. Callao. 2019.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar el conocimiento sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del Puesto de Salud José Boterín. Callao. 2019.
- Identificar la práctica de las madres sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del Puesto de Salud José Boterín. Callao. 2019.

1.4. Limitantes

1.4.1. Limitante teórica:

Para la presente investigación se estudiaron las teorías relacionadas a la suplementación de hierro enfocado a niños menores de un año.

1.4.2. Limitante temporal:

La investigación fue de corte transversal puesto que los instrumentos fueron tomados en un momento determinado.

1.4.3. Limitante espacial:

Este estudio se llevó a cabo en del Puesto de Salud José Boterín. Callao. 2019, perteneciente a la red Bonilla de la Diresa Callao.

II.MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1 Antecedentes internacionales

ROJAS y SUQUI (2016) Ecuador ,en su trabajo de investigación titulado **“Conocimientos, actitudes y prácticas en la administración de micronutrientes por parte de las madres de niños menores de 3 años que acuden al Sub-centro de Salud de Sinincay 2016”**.Trabajaron con una muestra de 55 madres quienes se les aplicó un instrumento para medir su nivel de conocimientos sobre la administración de micro nutrientes dando los siguiente resultados; del estudio mostraron que la mayoría de ellas ,el 73% presentan una actitud positiva ,mientras que el 40% conciben conocimiento bueno sobre los suplementos de hierro y finalmente solo el 39% tienen y ejecutan prácticas excelentes en cuanto a la administración de micronutrientes (9).

CORONEL (2016) Ecuador, en su trabajo titulado **"Prevalencia de anemia con sus factores asociados en niños/as de 12 a 59 meses de edad y capacitación a los padres de familia en el centro de desarrollo infantil de la Universidad de Cuenca, diciembre 2015" - mayo 2016. Metodología:** El presente trabajo denotó un estudio descriptivo de corte transversal y se aplicó a 90 niños menores de cinco años a los que se les tomó dosajes de hemoglobinas, mientras que a sus padres de les aplicó cuestionarios para medir qué tanto estaban instruidos en el tema de anemia. **Resultados:** Se logró una evidente mejora en los conocimientos de los padres en temas alimenticios tanto en conocimiento como en prácticas que fueron de 31,4% a un 89,9%tras las capacitaciones otorgadas al dar por concluido el estudio. **Conclusión:** Se evidenció relaciones significativas entre anemia e indicadores de riesgo y además que el camino medular para evitar complicaciones

de la anemia es la educación para la salud de manera permanente por medio de sesiones educativas (10).

CANASTOS (2015) Guatemala, en su trabajo titulado **“Determinantes conductuales en las prácticas del uso de micronutrientes espolvoreados administrados por madres de niños/as de 6 a 24 meses de edad, que asisten a los servicios de salud en San Andrés Xecul, Totonicapán” 2013, Objetivo:** Conocer qué determina la conducta en las prácticas al usar los micronutrientes. **Metodología:** Investigación descriptiva ,transversal ,se trabajó con un grupo de menores de 02 años y mayores de seis meses de edad .**Conclusiones:** El estudio no encontró relación directa entre los determinantes conductuales(actitudes,hábitos,creencias,conocimientos)y las prácticas en el uso de los micronutrientes ,sin embargo evidenció que las barreras más grandes para su no continuidad han sido el sabor del mismo, el olvido de agregarlo a la comida y el cambio de sabor y color en la comida de los pequeños (11).

TORRES y MENDOZA (2015), Bolivia en su trabajo titulado **“Madres con niños de 6 meses a 2 años y las características de uso de los suplementos nutritivos. Municipio sopachuy. 2015” Metodología:** El presente trabajo fue de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y de corte transversal, se utilizó una encuesta para medir los saberes previos que las madres tenían sobre cómo, cuándo y a qué edad darles los micronutrientes a sus menores hijos. **Muestra:** Se trabajó con 74 menores que oscilaban entre los 06 y 23 meses. **Resultado:** La mayoría de madres conocen cómo administrar y preparar los micronutrientes (64,86%), sin embargo, lo hace por inercia sin conocer los beneficios que tiene, de ahí que no le dan la importancia que amerita para lograr el desarrollo eficaz de sus niños (12).

2.1.2 Antecedentes Nacionales

BUSTAMANTE (2018), Junín, en su trabajo de investigación titulado **“Conocimiento de las madres sobre la suplementación con multimicronutrientes en niños menores de 3 años en concepción 2017”**, **Objetivo:** Medir el conocimiento de las madres de menores de tres años sobre la suplementación con micronutrientes. **Método:** Estudio cuantitativo, descriptivo, de corte transversal, se delimitó una muestra conformada por 80 madres de menores de tres años. **Resultados:** La mayoría de dichas madres tienen un conocimiento de nivel medio en un 53.75% sobre todo lo que concierne a los micronutrientes. En cuanto a los beneficios de estos el 51.3% de las madres presentan conocimiento alto, en cuanto a la forma de administrarlo el 56.3% de las madres tiene un conocimiento alto, pero a nivel del almacenamiento y efectos colaterales presentan un conocimiento medio con un 47.5% (13).

SÁNCHEZ (2017) Cajamarca, en su trabajo titulado **“Nivel de conocimientos sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses atendidos en el Puesto de Salud Otuzco Cajamarca 2016”**, **Objetivo** “Determinar el nivel de conocimientos sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes, según factores sociales en madres de niños de 6 a 36 meses atendidos en el Puesto de Salud Otuzco, Cajamarca - 2016”. **Método:** Estudio descriptivo, de corte transversal, enfoque cuantitativo y de tipo correlacional, se trabajó con 158 madres de niños comprendidos entre los 6 y 36 meses de edad, a quienes se les aplicó un cuestionario. **Resultados:** “Las madres en su mayoría (67%), presentan un conocimiento bajo sobre el tema de anemia, principalmente quienes presentaban primaria incompleta (24%) y eran amas de casa (41%). En cuanto a la relación se evidencia que esta existe de forma significativa entre el grado de instrucción de las madres y el conocimiento sobre anemia ($p\text{-value} = 0.000$)” (14).

CORNEJO (2016), Lima, en su trabajo titulado **“Conocimientos y prácticas sobre prevención de la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses en un Centro de Salud de Lima 2016”**, cuyo **Objetivo:** Determinar

conocimientos y prácticas sobre prevención de la anemia por déficit de hierro. **Metodología:** Estudio cuantitativo, descriptivo, de corte transversal, se trabajó con 84 madres de menores de 24 meses, pero mayores de 6 meses, a quienes se les aplicó un cuestionario. **Resultados:** El 54% de la muestra desconoce sobre anemia y el 46% conoce sobre la prevención de esta. En cuanto a las prácticas alimenticias se observó que el 54% las presentan de forma inadecuadas y solo el 42% las presentan adecuadas (15).

SENCIA y VARGAS (2016) Lima, realizaron la investigación “**Prácticas de alimentación complementaria y uso de los multimicronutrientes de madres con niños de 6 a 36 meses**” 2016, cuyo **objetivo** fue determinar la relación de las dos variables de estudio. **Método:** Trabajaron con 64 niños menores a tres años, aplicando una encuesta a sus cuidadores en dónde obtuvieron las siguientes **Resultados:** Se halló que a nivel de la alimentación complementaria las madres no administran alimentos adecuados, ni en cantidades ni en frecuencias necesarias por el organismo de sus niños para cubrir sus necesidades nutricionales, lo que podría aumentar el peligro de desnutrición en los menores. Por otro lado, casi el 70% de la muestra utiliza adecuadamente los multimicronutrientes lo que ayuda en la disminución en la incidencia de anemia. Lo que se determinó fue que ello es consecuencia de las sesiones educativas que han recibido en el C.S Infantas que principalmente se han venido centrando en la prevención de anemia ferropénica mediante una correcta suplementación de hierro (16).

ESPICHÁN (2015), LIMA, realizó la investigación “**Factores de adherencia a la suplementación con sprinkles asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 60 meses, de asentamientos humano del distrito de San Martín de Porras**” 2015. El presente estudio investigativo tuvo como **Objetivo:** Determinar los factores de la adherencia a la suplementación con sprinkles. **Método:** Descriptivo y analítico, para lo que se usó una encuesta y la toma de hemoglobina en 86 niños. **Resultados:** Se observó que hubo un incremento de

hemoglobina en el 65% de los menores que consumieron el suplemento, por otro lado, el porcentaje que interrumpió el tratamiento fue de 41% debido a infecciones respiratorias agudas. La alta adherencia estuvo presente en el 64% de los niños y el factor que más apoyó ello de forma significativa fue la forma en que el cuidador administraba el tratamiento, no encontrando otro factor asociado a ello (17).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Teoría de Nola J. Pender: Promoción de la salud modelo de promoción de la salud

La investigación se basó en la Teoría de Nola Pender donde el modelo de promoción de la salud es aquella que nos impulsó a fortalecer el bienestar y el potencial humano buscando aumentar las habilidades y capacidades de los individuos tanto económicos, ambientales y sociales con el fin de fortalecer su impacto de la salud en nuestra comunidad junto con las instituciones prestadoras de la salud de nuestra Nación. (18)

La Teoría de Nola Pender también menciona que la promoción de la vida saludable es lo primordial frente a los cuidados a la persona enferma, evitando gastos en recursos mejorando el futuro del ser humano a pesar de sus creencias e ideologías que determinan su comportamiento frente a la salud, interactuando con la persona en la educación y consejería fortaleciendo el nivel de conocimiento de los seres humanos. (19)

Basándonos en esta investigación, la enfermera es la principal encargada para motivar a las madres en mantener la salud de sus hijos a través de la suplementación de hierro. Ya que las madres so multifacéticas, al recibir una información en consultorio sobre la manera de prevenir la anemia gracias a la suplementación con hierro y una dieta balanceada para su niño, tiene que lidiar

con sus creencias, costumbres, nivel socioeconómico, disponibilidad de tiempo entre otros para poder o no llevar a cabo una suplementación de hierro adecuada para su niño, lo cual se vería reflejada en las siguientes dimensiones:

- a) Importancia de la salud. Se debe concientizar a la madre (incluso desde el embarazo) la importancia de un adecuado nivel de hemoglobina en sangre y los beneficios que este conlleva para el correcto desarrollo de su bebe(19).
- b) Control de la salud percibida. A través de las sesiones demostrativas y consejerías en crecimiento y desarrollo del niño se le da la orientación necesaria a la madre y/o cuidadora en temas de alimentación rica en nutrientes de acuerdo a las necesidades del niño que ayudan a conservar el buen estado de salud (20).
- c) Autoeficiencia de la salud. Es la convicción de la madre que al seguir las orientaciones dadas por enfermería durante las consejerías, el niño no presentara problemas de anemia.
- d) Definición de salud. Es el hecho de que la madre acuda puntualmente a los controles CRED (crecimiento y desarrollo) para aprender a cuidar y proteger de enfermedades a su niño(20).
- e) Estado de salud percibida. Es cuando la madre lleva al niño a sus controles de niño sano o porque lo vio enfermo en algún momento, lo que podría aportar para para una conducta promotora de salud (21).
- f) Beneficios percibidos de las conductas. Las madres suelen iniciar o mantener una conducta promotora de salud cuando los niños reflejan altos beneficios.

- g) Barreras percibidas para las conductas promotoras de la salud. Las madres que duermen hasta tarde y no respetan los horarios de comida del niño, niños que son cuidados por terceras personas, reacciones adversas que tuvo un niño conocido al recibir el tratamiento y piensa que le puede pasar a su niño también, entre otros factores (21).

2.3. Conceptual

2.3.1 Conocimiento

Por muchos años el conocimiento es un eje central de la filosofía y buscar sus definiciones y conceptos han sido motivos de discrepancias en búsqueda del acto de conocer y su esencia mediante la relación cognoscitiva entre el entorno o medio ambiente y el ser humano. En su definición más simple el conocimiento es la capacidad para lograr obtener información sobre un objeto (22).

Para ubicar la teoría del conocimiento dentro de la filosofía es vital tener presente la definición esencial.

Todo conocimiento cuenta con cuatro elementos:

- El sujeto quién conoce.
- El objeto que se conoce.
- La operación de conocer.
- El resultado que se obtiene o información sobre objeto.

a) Niveles del conocimiento

La persona puede captar cualquier objeto en tres niveles: Conceptual, sensible y holístico.

- El conocimiento sensible

Este tipo de conocimiento no se obtiene por medio de los sentidos, principalmente los oídos y los ojos, lo que permite relacionar en la mente las imágenes de los objetos con figura, dimensiones y colores. Este conocimiento es singular (23).

- El conocimiento conceptual: En este conocimiento prima lo que no se puede ver con los sentidos, son representaciones inmateriales, invisibles pero universales, como por ejemplo el concepto general y universal que tenemos de la palabra “padre” que difiere si lo orientamos al conocimiento sensible que se relaciona con la imagen de dicho padre que tiene el sujeto de conocimiento (24).
- El conocimiento holístico

Este conocimiento se caracteriza por poseer a la intuición como factor predominante lo que suele ser muy subjetivo y generar confusiones. No existe estructuras universales, ni límites claros que los permiten captarlos dentro de un contexto amplio. Por ejemplo, el descubrimiento de un campo de la ciencia, o una hipótesis que explica un fenómeno extraído de un contexto amplio (25).

2.3.2. Práctica

Cuando se tiene conocimiento toda acción que a través de ella se ejecuta se denomina práctica puesto que se pone de manifiesto los saberes previos.

La práctica puede estar regulada en algunas ocasiones por reglas adiestradas por un profesor para que los practicantes optimicen su trabajo. Ante esto a más práctica, mayor habilidad y destreza en un campo determinado (26).

En materia general no hay ninguna acción que no se beneficie con una práctica, pero una organizada, consiente y perseverante, que no sólo refuerce lo que ya se

sabe, sino que fomente el descubrimiento de nuevas cosas muchas veces alejados de la teoría (27).

2.3.3. Anemia

Conceptualizado como un trastorno que concierne en la reducción de eritrocitos en la sangre para cubrir los requerimientos corporales. A nivel de salud pública, la anemia plasma la reducción de hemoglobina en su concentración por debajo del promedio en dos desviaciones estándar según altura a nivel del mar, edad y sexo (28).

Anemia por deficiencia de hierro: Conocida como anemia ferropénica (AF) por la disminución de la concentración de hemoglobina generada por la carencia de hierro.

VALORES NORMALES DE CONCENTRACION DE HEMOGLOBINA Y NIVELES DE ANEMIA EN NIÑOS

POBLACION	CON ANEMIA SEGÚN NIVEL DE HEMOGLOBINA (g./dl.)			SIN ANEMIA SI LA CONCENTRACION DE HEMOGLOBINA (g./dl.)
	severa	Moderada	Leve	
Menor de 2 meses	< 13.5			13.5 – 18.5
Niños de 2 a 6 meses cumplidos	< 9.5			9.5 – 13.5
Niños de 6 meses a 5 años	< 7.0	7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	≥ 11.0
Niños de 5 a 11 años de edad.	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.4	≥ 11.5

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

2.3.4 Hemoglobina:

Proteína conformada por un grupo en HEM que tiene hierro y le otorga el color rojo al glóbulo rojo y una parte proteínica llamada globina. Su función principal es llevar el oxígeno alrededor de todo el organismo.

Concentración de hemoglobina.

Es el importe total de hemoglobina (cantidad) dentro del volumen sanguíneo sus unidades de expresión son de gramos por decilitro (g/dl) (29).

2.3.5. Hierro

Este mineral el componente más importante de la hemoglobina que se encarga de producir la mioglobina y hemoglobulina (proteínas), encargadas del transporte del oxígeno. Se encuentra también en neurotransmisores y enzimas, por ende su disminución genera consecuencias negativas a nivel mental, motor, conductual, pero sobretodo una conducción lenta de sistemas sensoriales visuales, auditivos (30).

- **Hierro polimaltosado:** Es un complejo de hierro de liberación lenta. La polimaltosa ejerce como una envoltura en torno al hierro trivalente, cerciorando la liberación lenta del hierro y provoca menores efectos adversos, a diferencia de otras sales de hierro (sulfato, fumarato, etc.), lo cual permite mayor tolerancia y adherencia al tratamiento. (31)
- **Sulfato ferroso:** Se usa principalmente para el tratamiento de anemia ferropénica, es de color azul verdoso y su fórmula química es $Fe SO_4$ (32).
- **Compuesto posología**

PRESENTACION	PRODUCTO	CONTENIDO DE HIERRO ELEMENTAL
GOTAS	Sulfato Ferroso	1 gota = 1,25 mg Hierro elemental
	Complejo Polimaltosado Férrico	1 gota = 2,5 mg Hierro elemental
JARABE	Sulfato Ferroso	1 ml = 3 mg de Hierro elemental.
	Complejo Polimaltosado Férrico	1 ml = 10 mg de Hierro elemental.
TABLETAS	Sulfato Ferroso	60 mg de Hierro elemental
	Polimaltosado	100 mg de Hierro elemental
POLVO	Micronutrientes	Hierro (12,5 mg Hierro elemental) Zinc (5 mg) Ácido fólico (160 ug) Vitamina A (300 ug Retinol Equivalente) Vitamina C (30 mg)

- **Dosis**

A nivel preventivo se debe brindar de la siguiente forma:

a) La edad de inicio de dicha suplementación se dará a los 4 meses de edad hasta cumplir los seis con sulfato ferroso o complejo polimaltosado férrico en la presentación de gotas.

b) La dosis de suplementación preventiva es de 2 mg/kg/día de hierro hasta que el menor tenga seis meses de nacimiento.

c) Una vez que el menor cumpla sus seis meses se le administrará Micronutrientes hasta completar los 360 sobres en la frecuencia de uno por día.

d) El niño que no recibió Micronutrientes a los 6 meses de edad, lo podrá iniciar en cualquier edad, dentro del rango de edad establecido (6 a 35 meses inclusive o 3 años de edad cumplidos).

e) En el caso de niños mayores de 6 meses, y cuando el Establecimiento de Salud no cuente con Micronutrientes, estos podrán recibir hierro en otra presentación, como gotas o jarabe de Sulfato Ferroso o Complejo Polimaltosado Férrico.

f) En el caso de suspenderse el consumo de Micronutrientes, se deberá continuar con el esquema hasta completar los 360 sobres; se procurará evitar tiempos prolongados de deserción (33).

- **Consecuencias de la anemia**

- **Poca energía diaria**

Los menores se encuentran cansados y fatigados, a diferencia de los demás niños no presentan la misma atención para realizar sus actividades.

- **Riesgo de enfermedad infecciosa**

A nivel del sistema inmunológico, estos niños presentan una disminución y corren el riesgo de enfermarse a diferencia de un niño sano (34).

- **Desarrollo cerebral afectado:**

La anemia disminuye la capacidad de adaptación social en los niños, afecta su desarrollo a nivel motor y psicológico, dañando su atención.

- **Bajo rendimiento académico:**

Esto es consecuencia del daño cerebral generado por la anemia cuando el menor inicia su etapa escolar. (35).

- **Signos y síntomas de la anemia:** Ambos pueden variar con base al tipo de anemia que presente el menor, sea esta leve o moderada.

ÓRGANOS O SISTEMA AFECTADO	SÍNTOMAS Y SIGNOS
Síntomas generales	Sueño incrementado, astenia, hiporexia (inapetencia), anorexia, irritabilidad, rendimiento físico disminuido, fatiga, vértigos, mareos, cefaleas y alteraciones en el crecimiento. En prematuros y lactantes pequeños: baja ganancia ponderal.
Alteraciones en piel y fanereas	Piel y membranas mucosas pálidas (signo principal), piel seca, caída del cabello, pelo ralo y uñas quebradizas, aplanadas (platoniquia) o con la curvatura inversa (coiloniquia).
Alteraciones de conducta alimentaria	Pica: Tendencia a comer tierra (geofagia), hielo (pagofagia), uñas, cabello, pasta de dientes, entre otros.
Síntomas cardiopulmonares	Taquicardia, soplo y disnea del esfuerzo. Estas condiciones se pueden presentar cuando el valor de la hemoglobina es muy bajo (< 5g/dL).
Alteraciones digestivas	Queilitis angular, estomatitis, glositis (lengua de superficie lisa, sensible, adolorida o inflamada, de color rojo pálido o brillante), entre otros.
Alteraciones inmunológicas	Defectos en la inmunidad celular y la capacidad bactericida de los neutrófilos.
Síntomas neurológicos	Alteración del desarrollo psicomotor, del aprendizaje y/o la atención. Alteraciones de las funciones de memoria y pobre respuesta a estímulos sensoriales.

- **Causas**

- a) Bajos depósitos de hierro**

- Pre términos (prematuros)
 - Niños con bajo peso al nacer
 - Menores de dos años.
 - Niños con recurrentes infecciones.
 - Gestantes en el primer trimestre prioritariamente.
 - Clampaje precoz del cordón umbilical
 - Mujeres adolescentes
 - MEF (Mujeres en edad fértil) (36).

- b) Bajo aporte de hierro**

- Ingesta insuficiente de hierro en la dieta diaria.
 - Dieta vegetariana alta en fitatos y taninos (37).

- c) Disminución de la absorción**

- Factores que disminuyen la absorción del hierro: Mala combinación dietética de hierro con infusiones, café, mates, etc
 - Enfermedades del tracto digestivo síndrome de mala absorción gastritis crónica, diarreas o ausencia del duodeno posquirúrgica.
 - Consumo de fármacos como el Omeprazol, Ranitidina y Carbonato de Calcio en fusión al consumo de hierro etc (38).

- d) Pérdidas sanguíneas**

- Hemorragias
 - Menorragia (adolescentes)
 - Infestaciones parasitarias: Uncinarias, Giardia, Plasmodium.
 - Infecciones por bacterias como Helicobacter – Pylori (39).

- Uso crónico de Antiinflamatorios No Esteroideos (AINES) y Aspirina que condicione pérdidas patológicas de hierro a nivel digestivo.
- Epistaxis reiteradas, hematuria, hemoptisis, hemorroides sangrantes, pérdida de sangre por heces, etc. (40).

- **Alimentación ricos en hierro**

Especialistas de la Iniciativa contra la Desnutrición Infantil (IDI), recomiendan el consumir alimentos con alto contenido de hierro y vitamina B12. Estos nutrientes pueden encontrarlos en una amplia variedad de alimentos que se encuentran al alcance de todos y que ayudará a estimular la producción de glóbulos rojos:

- Carnes: Los alimentos como las vísceras (sangrecita, hígado y bofe) y los pescados son ricos en hierro. Y las carnes de res son ricos en vitamina B12.
- Menestras: Las legumbres como las lentejas y frijoles, entre otros; son ricos en hierro no hemínico es por ello que para aprovechar el hierro que otorgan siempre es importante consumirlos con alimentos altos en vitamina C, como la naranja o el limón (41).

- **Suplementación**

Acción concerniente a la entrega de hierro en diferentes presentaciones (jarabes, tabletas y gotas) en fusión de otros minerales y vitaminas para mantener los niveles óptimos de hierro que se complementa con la alimentación que el menor pueda tener (42).

CONDICIÓN DEL NIÑO	EDAD DE ADMINISTRACIÓN	DOSIS ¹ (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

2.3.6. Indicaciones para la administración de suplementación de hierro

La entrega de hierro en calidad de suplementación o tratamiento es responsabilidad del médico o personal de salud capacitado para su ejecución.

Sobre el tratamiento de la anemia con suplementos de hierro:

- a) Se debe administrar a diario de acuerdo a lo indicado.
- b) El tiempo es de seis meses sin perder la continuidad.
- c) En caso no se evidencia un incremento o ganancia de hemoglobina en comparación con el valor inicial, se debe referenciar al menor a un establecimiento con mayor capacidad resolutive para encontrar la causa de ello.
- d) Cuando la hemoglobina se halle “normal”, el menor será contra referido a su establecimiento original, para continuar su tratamiento (43).

Sobre el consumo de suplementos de hierro (preventivo o tratamiento):

- a) La frecuencia del consumo del suplemento de hierro es diario.

- b) Si se presentase efectos adversos seguidos se recomienda fraccionar la dosis en dos partes.
- c) De preferencia esta suplementación debe ser de entre una y dos horas lejos de la comida.
- d) En caso de estreñimiento, recomendar el consumo de frutas, verduras y agua para ir disminuyendo dicho efecto adverso con el paso de los días (44).

2.4. Definición de términos

- **Conocimiento:** Capacidad para identificar información de un determinado objeto.
- **Prácticas alimenticias:** Acciones puntuales que caracterizaran el proceso alimenticio.
- **Anemia por deficiencia de hierro:** Disminución de hemoglobina en sangre, principalmente generada por niveles de hierro bajo.
- **Suplementación:** Acción de entregar hierro, junto a otros componentes para coadyuvar a la ingesta de hierro.

III.HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

Hi=Existe relación entre el conocimiento y la práctica de las madres sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del puesto de Salud José Boterín. Callao. 2019.

H0=No existe relación entre el conocimiento y las prácticas de las madres sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del puesto de Salud José Boterín. Callao. 2019.

3.2. Definición conceptual de variables

Variable 1: Conocimiento de las madres sobre la suplementación de hierro

Conjunto de ideas, conceptos y enunciados que adquirió la madre mediante su aprendizaje formal e informal sobre la prevención de la anemia.

Variable 2: Las prácticas de las madres sobre la suplementación de hierro.

Es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos.

3.3. Operacionalización de variable

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	VALOR
Variable 1 Conocimiento de madres sobre la suplementación de hierro	<u>CONCEPTUAL</u> Conjunto de ideas, conceptos y enunciados que adquirió la madre mediante su aprendizaje formal e informal sobre la prevención de la anemia.	Anemia	<ul style="list-style-type: none"> Definición. Causas. Signos de la anemia. Consecuencias. 	Nominal Nominal Nominal Nominal	ALTO MEDIO BAJO
		Hierro en dieta	<ul style="list-style-type: none"> Importancia del hierro en la alimentación Alimentos fuente de hierro de origen animal y vegetal. Alimentos que favorecen la absorción hierro Inhibidores de la absorción del hierro. 	Nominal Nominal Nominal	
		Suplementación	<ul style="list-style-type: none"> Edad de administración. Tiempo de suplementación. Tiempo de espera para la administrar el hierro después de completar la dosis. Tiempo de administración del hierro. 	Nominal Nominal Nominal	
Variable 2 Las prácticas de las madres sobre la suplementación de hierro.	<u>CONCEPTUAL</u> Es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos.	Hierro en dieta	<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia del consumo de alimentos fuente de hierro de origen animal. Frecuencia del consumo de alimentos fuente de hierro de origen vegetal. Facilitadores de la absorción del hierro. Inhibidores de la absorción de hierro. 	Nominal Nominal Nominal Nominal	ADECUADA MEDIANAMENTE ADECUADA INADECUADA
		Suplementación	<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia en la administración de hierro elemental. Dosis de administración del hierro elemental. Forma de almacenamiento Consumo exclusivo del hierro del niño. 	Nominal Nominal Nominal Nominal	

IV.DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Tipo y diseño de investigación

La presente investigación delimitó un estudio aplicado, un enfoque cuantitativo, de corte transversal y de tipo correlacional.

Fue aplicado ya que se trató un problema conocido y establecido por las investigadoras y por medio del mismo se intentó dar una solución.

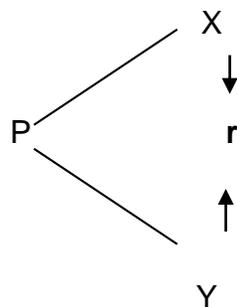
Fue de enfoque cuantitativo pues se hizo empleo de los números como herramientas del campo de la estadística.

Fue de corte transversal por que los instrumentos fueron tomados en un momento determinado.

Finalmente determinó un nivel de tipo correlacional pues se estableció la relación existente entre variables. (45).

Diseño de la investigación

El esquema del diseño fue el siguiente:



Dónde:

P: Población

X: Conocimiento

Y: Práctica

4.2. Método de investigación

Se optó por el método deductivo ya que a partir de conocimientos generales obtenidos se consolidó conocimientos específicos.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

La población fue de 98 mamás de niños de entre 4 a 11 meses de edad del Puesto de Salud José Boterín. Callao. 2019.

Criterios de inclusión

- Madres con niños entre 4 y 11 meses.
- Madres de niños que han iniciado su suplementación.
- Madres mayores de 18 años.
- Madres que acepten de forma voluntaria ser parte de la muestra estudiada.

Criterios de exclusión

- Madres de niños mayores de un año
- Madres de niños que no son suplementados.
- Madres menores de edad.
- Madres que descarten su participación en el estudio presente.

4.3.2. Muestra:

Para la obtención de la muestra se utilizó la técnica del muestreo aleatorio sistemático, ya que el centro de salud en cuestión, cuenta con una población infantil pequeña para la evaluación entre los rangos de interés de estudio. Habiendo un total de 78 mamás de niños de 4 a 11 meses de edad, por lo que se trabajó con toda la población.

4.4. Lugar de estudio y periodo desarrollado

La investigación se realizó en el Puesto de Salud José Boterín que pertenece a la Red Bonilla la Punta de la Dirección Regional de Salud del Callao. El Puesto de Salud cuenta con los servicios de medicina, obstetricia, odontología, psicología, servicio de CRED, servicio social, servicio de TBC farmacia y tópico, contando con el personal calificado para la atención diaria.

4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

Los datos fueron recolectados a través de un cuestionario auto aplicado elaborado por García, N. (46) pero adaptado de acuerdo a las necesidades de nuestra investigación, quedando constituido de la siguiente manera.

4.5.1 Datos generales:

- Datos de la madre: edad, número de hijos, grado de instrucción, ocupación, estado civil, procedencia.
- Datos del niño: edad, análisis de laboratorio, diagnóstico de anemia, conocimiento de resultados de laboratorio.

4.5.2. Conocimiento sobre la suplementación de hierro:

Comprendido por 14 preguntas con 3 alternativas múltiples y una sola respuesta correcta. Para cada pregunta correctamente contestada se le asignó el puntaje de 1 punto haciendo un total de 14 puntos.

Validez y confiabilidad:

Para medir la validez y la confiabilidad de este cuestionario se llevó a cabo el juicio de expertos conformado por seis especialistas conocedores del tema y al realizar la prueba binomial se obtuvo un valor de 0.0156, lo que reconoció a este instrumento como válido.

Para la medir la confiabilidad se ejecutó una prueba piloto a diez madres del C.S Santa Fé, y tras la prueba del Kr se obtuvo un valor de 0.75 que hizo que el instrumento fuese confiable.

4.5.3. Práctica sobre la suplementación de hierro

Para medir esta variable se consideró la escala Lickert elaborado por García (46), conformado por 09 preguntas, empleando respuestas positivas y negativas que fueron calificados con puntajes de 0 a 4 puntos.

Validez y confiabilidad:

Al ser un instrumento ya validado no hubo necesidad de hacer un juicio de experto, en cuanto a la confiabilidad se aplicó la prueba piloto antes mencionada y mediante el Alfa de Cronbach se obtuvo un valor de 0.708 con lo que se ratifica a confiabilidad del instrumento.

4.6 Análisis y procesamiento de datos.

Para llevar acabo la recolección de datos se requirió autorización del Puesto de Salud José Boterín. Una vez obtenida la aprobación, se realizó la aplicación de la encuesta a las madres de los niños entre los 4 y 11 meses de edad, en las cuales se informó el motivo de la evaluación y se le pidió su consentimiento recalcando que la participación es voluntaria, previa firma de la hoja de consentimiento informado. Posteriormente se aplicó el cuestionario, el cual tuvo una duración de 20 minutos realizado durante la espera de su atención.

Se verificó el adecuado y completo llenado de los cuestionarios, luego se tabularon mediante hojas de cálculo Microsoft Excel versión 2016.

Par a la presentación de los datos se utilizaron tablas y gráficos.

Para medir la relación entre ambas variables sobre la suplementación con hierro, se utilizó la prueba estadística Rho de Spearman, asegurando de antemano el cumplimiento de los criterios de normalidad.

V.RESULTADOS

5.1. Resultados descriptivos

Tabla 5.1

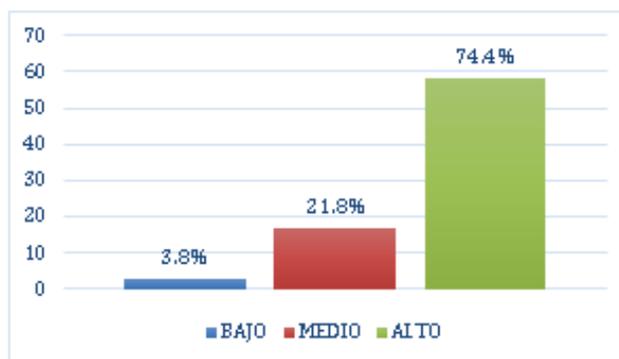
Conocimiento de las madres sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del Puesto De Salud José Boterín Callao. 2019

CONOCIMIENTO	N°	%
BAJO	3	3.8%
MEDIO	17	21.8%
ALTO	58	74.4%
TOTAL	78	100.0%

Fuente: Encuesta tomada a madres de familia del Puesto de Salud José Boterín

Gráfico 5.1

Conocimiento de las madres sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del Puesto De Salud José Boterín Callao. 2019



Fuente: Encuesta tomada a madres de familia del Puesto de Salud José Boterín

Análisis e interpretación: En cuanto al conocimiento se observó que el 74.4% de las madres tiene un conocimiento alto sobre la suplementación con hierro, el 21.8% tiene un conocimiento medio, y solo el 3.8 % tiene un conocimiento bajo.

Tabla 5.2

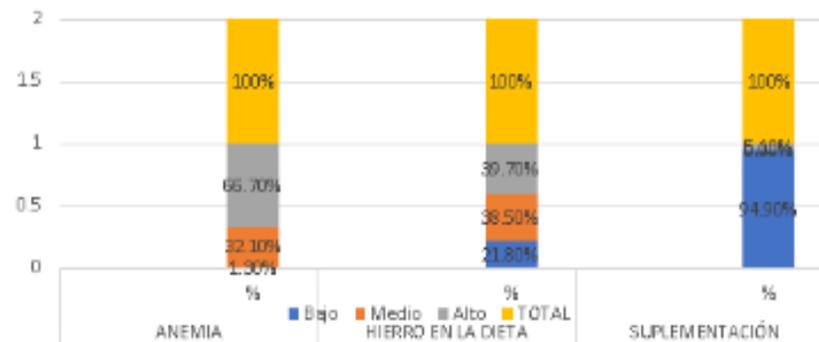
Conocimiento según dimensiones de las madres sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del Puesto De Salud José Boterín. Callao. 2019.

CONOCIMIENTO	ANEMIA		HIERRO EN LA DIETA		SUPLEMENTACION	
	N°	%	N°	%	N°	%
Bajo	1	1.3%	17	21.8%	74	94.9%
Medio	25	32.1%	30	38.5%	0	0.0%
Alto	52	66.7%	31	39.7%	4	5.1%
TOTAL	78	100%	78	100%	78	100%

Fuente: Encuesta tomada a madres de familia del Puesto de Salud José Boterín

Gráfico 5.2

Conocimiento según dimensiones de las madres sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del Puesto De Salud José Boterín. Callao. 2019.



Fuente: Encuesta tomada a madres de familia del Puesto de Salud José Boterín

Análisis e interpretación: En cuanto a las dimensiones del conocimiento, con relación a la anemia el 66.7% tiene un conocimiento alto, el 32.1% tiene un conocimiento medio y el 1.3% tiene un conocimiento bajo. Mientras que para la dimensión dieta rica en hierro el 39.7% demostró tener un conocimiento alto, el 38.5% demostró un conocimiento medio y el 21.8% presentó un conocimiento bajo. Pero con relación a la suplementación con hierro la encuesta demostró que un 94.9% tiene un conocimiento bajo, contra un 5.1% que tiene un conocimiento alto y 0% uno medio.

Tabla 5.3

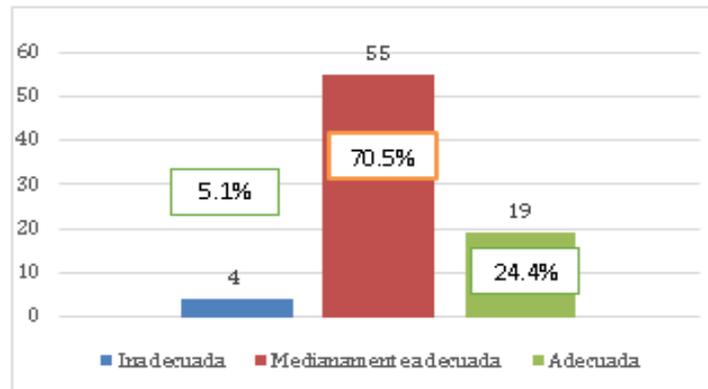
Práctica de las madres sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del Puesto De Salud José Boterín Callao. 2019.

PRÁCTICA	N°	%
Inadecuada	4	5.1%
Medianamente adecuada	55	70.5%
Adecuada	19	24.4%
TOTAL	78	100.00%

Fuente: Encuesta tomada a madres de familia del Puesto de Salud José Boterín

Gráfico 5.3

Práctica de las madres sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del Puesto De Salud José Boterín Callao. 2019.



Fuente: Encuesta tomada a madres de familia del Puesto de Salud José Boterín

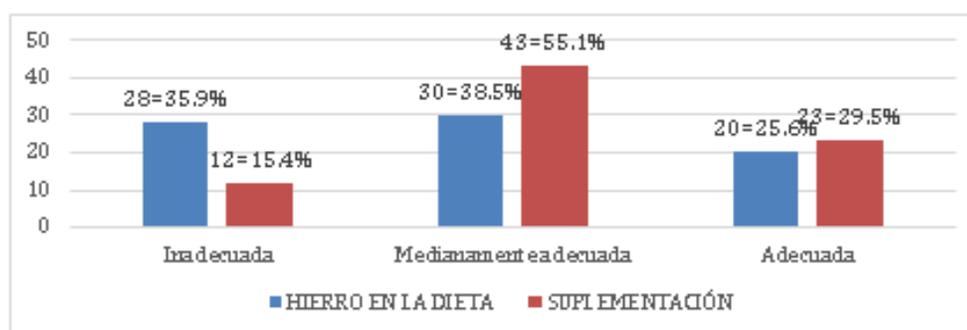
Análisis e interpretación: En ambas figuras se evidencia que el 70.5% de las madres practican la suplementación con hierro de manera medianamente adecuada, el 24.4% tiene una adecuada práctica, y finalmente sólo el 5.1% evidencia una práctica inadecuada.

Tabla 5.4
Práctica según dimensiones de las madres sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del Puesto De Salud José Boterín. Callao. 2019.

PRÁCTICAS	HIERRO EN LA DIETA		SUPLEMENTACIÓN	
	Nº	%	Nº	%
Inadecuada	28	35.9%	12	15.4%
Medianamente adecuada	30	38.5%	43	55.1%
Adecuada	20	25.6%	23	29.5%
TOTAL	78	100%	78	100%

Fuente: Encuesta tomada a madres de familia del Puesto de Salud José Boterín

Gráfico 5.4
Práctica según dimensiones de las madres sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del Puesto De Salud José Boterín. Callao. 2019.



Fuente: Encuesta tomada a madres de familia del Puesto de Salud José Boterín

Análisis e interpretación: En cuanto a la dimensión hierro en dieta de la suplementación de hierro la práctica que prima es medianamente favorable en un 38.5% de la muestra, seguido de la práctica inadecuada en el 35.9% y adecuada en el 25.6%. Por otro lado, para la dimensión suplementación la práctica más frecuente es la medianamente adecuada en el 55.1% seguido de una adecuada en el 29.5% y finalmente inadecuada en el 15.4% de las madres de familia.

5.2. Resultados inferenciales

Tabla 5.5

Conocimiento y práctica de las madres sobre la suplementación de hierro en niños de 4 a 11 meses del Puesto De Salud José Boterín Callao. 2019.

CONOCIMIENTO	PRACTICAS						TOTAL	
	inadecuada		Medianamente adecuada		Adecuada			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
BAJO	0	0.0%	2	2.6%	1	1.3%	3	3.8%
MEDIO	0	0.0%	14	17.9%	3	3.8%	17	21.8%
ALTO	4	5.1%	39	50.0%	15	19.2%	58	74.4%
TOTAL	4	5.1%	55	70.5%	19	24.4%	78	100%

Fuente: Encuesta tomada a madres de familia del Puesto De Salud José Boterín

Análisis e interpretación:

En la tabla 5.5. Se evidencia que pese a que la mayoría de madres presentan un conocimiento alto sobre la suplementación en un 74.4%(58) estas tienen prácticas medianamente adecuadas en el 50.0%, mientras que del 21.8% las madres que presentan conocimiento medio sobre suplementación tienen prácticas medianamente adecuadas en un 17.9%. Finalmente, de aquellas madres que presentaron el 3.8% de conocimiento bajo sólo el 1.3% tienen prácticas adecuadas y el 2.6% medianamente adecuadas.

VI.DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1. Contratación y demostración de la hipótesis con resultados

Pasos para la prueba de hipótesis Rho de Spearman.

Paso1.Formulación de la hipótesis H_0 y H_1 .

H_0 : No existe relación significativa entre el conocimiento y la práctica de las madres sobre la suplementación de hierro para evitar la anemia en niños de 4 a 11 meses del Puesto de Salud José Boterín. Callao. 2019.

H_1 : Existe relación significativa entre conocimiento y la práctica de las madres sobre la suplementación de hierro para evitar la anemia en niños de 4 a 11 meses del Puesto de Salud José Boterín. Callao. 2019.

Paso 2. Suposiciones:

La muestra es una muestra aleatoria simple.

Paso 3. Estadística de prueba:

La estadística de prueba es:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Rho de Spearman

Paso 4. Regla de decisión:

Se evalúa la existencia de la relación entre las variables conocimiento y práctica, según la regla de decisión estadística siguiente:



Paso 5. Cálculo de la estadística de prueba (Rho de Spearman):

Haciendo uso de la tabla mencionada en el punto anterior y con el procesamiento de los datos de esta tabla con el paquete estadístico SPSS, se obtuvo Rho de Spearman = 0.75.

Paso 6. Decisión estadística:

Dado que el valor de Rho de Spearman = 0.75, se procede a rechazar la hipótesis nula (**H₀**). Según la regla indicada 0.75 se encuentra cerca a uno (1), por lo que existe relación significativa entre conocimientos y prácticas de las madres sobre la suplementación de hierro para evitar la anemia en niños de 4 a 11 meses del Puesto de Salud José Boterín 2019.

6.2. Contratación de los resultados con otros estudios similares

La anemia como problema a nivel país enmarca mucho más que un tema netamente salubrista sino es la suma de problemas estructurales en dónde se pone de manifiesto las desigualdades sociales, culturales y económicas, así como también la presencia de la pobreza, precaria educación, acceso a condiciones básicas como agua y desagüe, mala praxis higiénicas, entre otros. Toda esta suma de factores ponen en riesgo el desarrollo normal de los niños que lo limita de sus derechos.

Por ende, este estudio tuvo la finalidad de relacionar el conocimiento que tienen las madres de familia con la práctica acerca de la suplementación en niños menores de doce meses, tras el análisis de datos los resultados encontrados resaltaron que el conocimiento de las madres del Puesto de Salud José Boterín sobre suplementación de hierro en niños menores de un año es alto en el 74.4% de ellas, el 21.8% tiene un conocimiento medio, y solo el 3.8 % tiene un conocimiento bajo, resultados que difieren con lo encontrado con ROJAS y SUQUI

(2016) en Ecuador, en su trabajo titulado “Conocimientos, actitudes y prácticas en la administración de micronutrientes por parte de las madres de niños menores de 3 años que acuden al sub-centro de salud de Sinincay 2016”, quienes hallaron que el 40% de madres tiene un nivel de conocimiento bueno y el 39% de madres tienen un nivel de prácticas excelente en la administración de micronutrientes (9), este resultado difiere totalmente con lo hallado en este trabajo puesto que a nivel de la práctica primó que es medianamente adecuada en el 70.5% de las madres , mientras que el 24.4% tiene una adecuada práctica, y el 10.3% cuentan con una práctica inadecuada en cuanto a la suplementación.

Ante ello se evidencia que la educación otorgada a las madres de familia no ha sido óptima del todo, muchas veces por no acceder a material educativo por razones geográficas o porque estas no estén bajo el régimen intercultural que ellas puedan entender (idioma, gráficos, etc.), precisamente en esos escenarios es dónde se observa la prevalencia de anemia en casi el 80% de los menores. Por ende, la alternativa más adecuada para evidenciar cambios es la consejería “cara a cara”

A nivel de relaciones, este trabajo demostró la relación entre los conocimientos y las prácticas sobre la suplementación dando un valor de $RHO=Spearman$ de 0.70 entre ambas variables, lo que corroboró lo hallado por CORONEL SANTOS (2016) en Guatemala, en su trabajo titulado “Prevalencia de anemia con sus factores asociados en niños/as de 12 a 59 meses de edad y capacitación a los padres de familia en el centro de desarrollo infantil de la universidad de Cuenca, diciembre 2015 - mayo 2016”. De la relación de variables se analizó que si bien es cierto el conocimiento puede ser alto, las prácticas adecuadas sobre suplementación en las madres no son adecuadas (12) tal y como lo presenta TORRES y otros (2015) en Bolivia en su trabajo titulado “MADRES CON NIÑOS DE 6 MESES A 2 AÑOS Y LAS CARACTERÍSTICAS DE USO DE LOS SUPLEMENTOS NUTRITIVOS. MUNICIPIO SOPACHUY. 2015” quien logró demostrar relaciones entre la anemia y los indicadores de riesgo, además de considerar a las charlas y talleres como los

medios con mayor capacidad de sensibilización en los cuidadores de menores (14).

En cuanto a las dimensiones del conocimiento, con relación a la anemia el 66.7% tiene un conocimiento alto, el 32.1% tiene un conocimiento medio y el 1.3% tiene un conocimiento bajo. Mientras que con relación a una dieta rica en hierro el 39.7% demostró tener un conocimiento alto, el 38.5% demostró un conocimiento medio y el 21.8% arrojó un conocimiento bajo. Pero con relación a la suplementación con hierro la encuesta demostró que un 94.9% tiene un conocimiento bajo, contra un 5.1% que tiene un conocimiento alto. En cuanto a las dimensiones por práctica con relación a una dieta rica en hierro el 38.5% demostró medianamente adecuada práctica y el 35.9% inadecuada práctica con relación al hierro en la dieta, demostrando que solo el 25.6% es adecuada a la práctica de hierro en la dieta. Pero con relación a la suplementación con hierro la encuesta demostró que un 55.1% es medianamente adecuada y el 29,5% es adecuada teniendo como resultado el 15.4% es inadecuada que quiere decir que pocas madres dejan de dar la suplementación. Esto podría responder a que en las regiones el acceso a alimentos ricos en hierro se torna muy dificultoso en poblaciones principalmente indígenas y ello sumado a prácticas inadecuadas como la mala distribución de alimentos de origen animal o la mala combinación de estos, genera un gran riesgo en la salud de los más vulnerables.

El gobierno del Perú ha planteado reducir la prevalencia de anemia al 19% de niños de 6 a 36 meses de edad hacia el 2021. En el Perú, la anemia se considera como un problema de salud pública peligroso, puesto que de cada 10 pequeños, casi 6 se encuentran con anemia, entre los 6 y 12 meses. Se estima que en la actualidad tenemos aproximadamente 620 mil niños anémicos y su incidencia en los primeros años de vida y etapas siguientes, están relacionadas a la desnutrición infantil, por lo que es sumamente importante seguir realizando más trabajos de esta índole para así frenar este gran problema de salud pública.

6.3. Responsabilidad ética

Para la ejecución de este trabajo de investigación se tomó en cuenta la información necesaria para cada uno de los participantes y ello se plasmó en el consentimiento informado, para que dicha participación sea de forma voluntaria y consentida.

CONCLUSIONES

1. El nivel de conocimiento de las madres de familia del Puesto de Salud José Boterín sobre suplementación de hierro en niños menores de un año es alto ya que el 74.4% de ellas conocen la importancia de una dieta rica en hierro y sobre la anemia con enfermedad. Sin embargo, con relación a la suplementación con hierro la encuesta demostró que un 94.9% tienen conocimiento bajo que podría amenazar la población infantil incrementando el índice nacional de anemia.
2. Las prácticas de las madres de familia del Puesto de Salud José Boterín sobre suplementación de hierro en niños menores de un año es medianamente adecuada en el 70.5%, donde demuestra que las madres que a pesar de su conocimiento sobre dietas ricas en hierro no aplican medidas correctas de alimentación adecuada por factores económicos, culturales, y falta de interés, al igual de la suplementación correcta de hierro mientras que el 24.4% tiene una adecuada práctica, y el 10.3% cuentan con una práctica inadecuada en cuanto a la suplementación.
3. Tras la prueba de Spearman se estableció una relación significativa con un valor de nivel bueno con RHO de 0.70 entre el conocimiento y la práctica sobre suplementación de hierro en niños de entre 4 y 11 meses. De la relación de variables se analizó que si bien es cierto el conocimiento puede ser alto, la práctica sobre suplementación en las madres no es la adecuada para los niños, pudiendo así contribuir al deterioro nutricional de los mismos, los cuales a la larga incrementarían la anemia infantil, ocasionando

un adulto que tendrá problemas de salud recurrente, generando una carga socioeconómica para el país.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al Puesto de Salud José Boterín mejorar las estrategias educativas con respecto al tema de suplementación de las madres con niños menores de un año puesto que existe un 25.6% que aún lo desconoce, mediante el fortalecimiento de la promoción de salud. Continuar con las sesiones demostrativas sobre alimentación en niños menores de un año poniendo énfasis en la importancia de fortalecerla con la suplementación.
2. Al personal de salud del Puesto de Salud José Boterín, continuar con el seguimiento y registro oportuno de la suplementación mediante las visitas domiciliarias efectivas a los niños beneficiados con ellos, asimismo reportar todo tipo de incidente.
3. Continuar con investigaciones relacionadas al tema con el objetivo de garantizar la disminución de anemia mediante estrategias que se enfoquen al proceso preventivo-recuperativo en infantes menores de tres años.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sociedad Argentina de pediatría. Subcomisiones, comités y Grupos de Trabajos (2017). Deficiencia de hierro y anemia ferropénica. Guía para su previsión, diagnóstico y Tratamiento. Comité nacional de Hematología, Oncología y Medicina Transfusional y Comité Nacional de Nutrición. <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2017.s68>.
2. Ministerio de Salud (2017). Documento Técnico Plan Nacional para la Reducción y control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú 2017-2021. Lima, Perú: El Ministerio. N° 249-2017.
3. Ministerio de Salud (2016). Directiva Sanitaria para la prevención de Anemia mediante la suplementación con micronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses. Lima, Perú: El Ministerio. N° 055-2016.
4. FAO/OMS. 2001. Human vitamin and mineral requerimientos. Food and nutrición division – FAO. Roma, Italia.
5. Instituto Nacional de Salud. Anemia en la población infantil del Perú: aspectos clave para su afronte. [Online]; 2015 [citado 21 de junio del 2019]. Available from: <http://servicios.uss.edu.pe/ojs/index.php/SVS/about/submissions#authorGuidelines>.
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2018. Perú: INEI; 2018.
7. Laura Irizarry, Consultora temporal de UNICEF-Perú Sistematización de la experiencia peruana sobre suplementación con micronutrientes en los departamentos de Ayacucho, Huancavelica y Apurímac. Perú 2009-2011.

8. Huamán Espino L., Aparco JP., Núñez Robles E., Gonzales E., Pillaca J., Mayta Tristán P. (2012). Consumo de suplementación con micronutrientes Chispitas® y anemia en niños de 6 a 35 meses. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*.
9. Rojas Ortiz, María Angélica y Suqui Pucha, Ana Gabriela. "Conocimientos, actitudes y prácticas en la administración de micronutrientes por parte de las madres de niños menores de 3 años que acuden al Sub-Centro de Salud de Sinincay 2016." Tesis para optar por el título de licenciadas en enfermería. Ecuador. 2016.
10. LJ Coronel Santos - 2016. Prevalencia de anemia con sus factores asociados en niños/as de 12 a 59 meses de edad y capacitación a los padres de familia en el centro de desarrollo infantil de la universidad de cuenca. Diciembre 2015 - mayo 2016 Ecuador. Tesis para obtención del título de Licenciada en Nutrición.
11. Canastos Cotom, Herberth. "Determinantes conductuales en las prácticas del uso de micronutrientes espolvoreados administrados por madres de niños/as de 6 a 24 meses de edad, que asisten a los servicios de salud en San Andrés Xecul, Totonicapán". Tesis maestría. Departamento de Químicas y Farmacia. Guatemala. 2013.
12. Torres Lagrava J.A. y Mendoza M. Madres con niños de 6 meses a 2 años y las características de uso de los suplementos nutritivos. Municipio de Sopachuy. 2015. Bolivia.

13. Bustamante Salazar, P. J. (2018). Conocimiento de las madres sobre la suplementación con multimicronutrientes en niños menores de 3 años en concepción 2017.
14. Sánchez Moreno, M. d. P. (2017). Nivel de conocimientos sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses atendidos en el Puesto de Salud Otuzco Cajamarca 2016.
15. Cornejo Cari, C. P. (2016). Conocimientos y prácticas sobre prevención de la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses de un Centro de Salud Lima 2015 (Doctoral dissertation, Tesis para Licenciatura, Universidad

16. Sencia Oscco, Evelyn Veronika; Vargas Gil, David Mitchel. "Prácticas de alimentación complementaria y uso de los multimicronutrientes de madres con niños de 6 a 36 meses". Tesis para optar por el título de licenciados en enfermería. Lima. 2016.
17. Espichán Ávila, Pablo César (2015) "Factores de adherencia a la suplementación con sprinkles asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 60 meses, de asentamientos humano del distrito de San Martín de Porras". Tesis para optar por el título de licenciados en Nutrición. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2013.
18. Tomey A, PhD, FAAN. Alligood M, Phd RN. Modelo y Teorías de Enfermería vol.1.5° Edic. España: El Seiver S.A. 2003.
19. Alva M. Promoción de salud, entre el individuo y la práctica. Vol.1. Perú 2005
20. R B. Conocimiento humano. 5th ed. España, editor. Madrid: Tourus S.A; 2011.
21. Universidad en Línea – AIU. Que es el conocimiento. Disponible en: <http://www.significados.com/conocimiento/>.
22. Montañó L. Conocimiento filosófico. Aprender a Pensar. Conocimiento filosófico. España. 2011. Descargado en: <http://www.lorefilosofia.aprenderapensar.net/2011/09/24/conocimiento-cientifico/>
23. Ciencia y Salud. Significados: significado de conocimiento Científico. Descargado de <https://www.significados.com/conocimiento-cientifico/>
24. Itzayana Y., Pantoja Mendoza, Guillermo Meléndez; Guevara Cruz M., Serralde Zúñiga A. Revisión de las prácticas de alimentación complementaria en niños mexicanos, México. [Internet] .2014. [citado el 2 de marzo del 2019]. Disponible desde: <http://dx.doi.org/10.3305%2Fnh.2015.31.2.7668>

25. Hill Z, Kirkwood B, Edmont K. Prácticas familiares y comunitarias que promueven la supervivencia, el crecimiento y el desarrollo del niño: Evidencia de las intervenciones. Washington: OPS; 2005

26. Dirección ejecutiva de vigilancia alimentaria y nutricional (DEVAN). Informe técnico. Vigilancia centinela de adherencia a sales de hierro en niños de 6 a 35 meses y gestantes atendidos en establecimientos de salud del ministerio de salud en 12 departamentos del país. Lima, 2015.

27. Directiva Sanitaria de Suplementación con Multimicronutrientes en niñas y niños menores de 36 meses. Resolución Ministerial N°055 – 2016 / MINSA

28. Norma técnica – Manejo terapéutico y preventivo de anemia en niños y adolescentes mujeres gestantes y puérperas. Resolución Ministerial 250 – 2017 / MINSA.

29. Freire W. La anemia por deficiencia de hierro: estrategias de la OPS/OMS para combatirla. México. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v40n2/Y0400212.pdf>

30. Ministerio de Salud. Hierro. Lima, Perú: MINSA; 2007. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2007/nutricion/archivos/HIERRO.pdf>

31. Ministerio de Salud. Directiva Sanitaria que establece la Suplementación con Multimicronutrientes y Hierro para la Prevención de Anemia en Niñas y Niños menores de 36 meses. Lima, Perú: MINSA; 2014. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/Nutriwawa/directiva>

32. Anemia en la población infantil del Perú: aspectos clave para su afronte. [Online].; 2015 [citado el 30 de junio del 2019] from: <http://servicios.uss.edu.pe/ojs/index.php/SVS/about/submissions#author> Guidelines. Organización Mundial de la Salud

33. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública - MINSA. Directiva Sanitaria para la Prevención de Anemia Mediante la Suplementación con Micronutrientes y Hierro en Niñas y Niños Menores de 36 meses. Perú: 2016.
34. Riumalló J., Pizarro T., Rodríguez L. "Programas de Suplementación Alimentaria y de Fortificación de Alimentos con Micronutrientes en Chile 2009". Unidad Nutrición, División de Rectoría y Regulación, Ministerio de Salud de Chile. Cuadernos Médico Sociales.
35. Chacón O. Evaluación del consumo habitual de alimentos fuente de hierro y de la aceptabilidad de la estrategia de suplementación con hierro en preescolares y escolares en el Distrito Capital. Universidad Nacional de Colombia 2011. 77-200.
36. Lucio Huamán – Espino, Juan Pablo Aparco, Eloísa Núñez – Robles, Elena Gonzales, Jenny Pillaca, Percy Mayta – Tristán. Perú, Ministerio de Salud, Ministerio de la Mujer. Propuesta de implementación de micronutrientes en tres regiones: Apurímac, Ayacucho y Huancavelica. Lima: MINSA, MENDES; 2009.
37. Badham, J, Zimmermann M, Kraemer K. Guía sobre anemia nutricional. Alemania. Descargado en: http://www.sightandlife.org/fileadmin/data/books/guidebook_spanish.pdf.
38. Mejía Salas H. Nuevas formas de combatir la anemia en niños: Sprinkles (chispitas nutricionales). Rev. Soc. Bol. Ped. 2004;43(3):175-7
39. Ministerio de Salud. Normas legales. Aprobar la Directiva Sanitaria N° 050-MINSA/DGSP-V.01-Directiva Sanitaria que establece la Suplementación Preventiva con Hierro en las Niñas y Niños Menores de Tres Años. Perú 2012.

-
40. Ministerio de Salud. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Anemia por Deficiencia de Hierro en Niñas, Niños y Adolescentes en Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención. Lima, Perú: MINSA; 2014. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/Guias/RM028-2015-MINSA_guia.pdf
41. Ministerio de Salud del Perú. Plan Nacional para la reducción y Control de la anemia en población Materno Infantil en el Perú 2017 – 2021. Descargado de: <http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2016/anemia/documentos/1%20Plan%20Anemia.pdf>.
42. Mesa de concentración para la lucha contra la pobreza. Atención prioritaria a la anemia y propuestas para el periodo 2016– 2021. Perú 2016.
43. HERNANDEZ R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 63 ed. México D.F.: McGrawHill; 2014.
44. García Mamani, Nelly Giovana. "conocimiento sobre la anemia y su relación con las prácticas alimenticias que tiene las madres en la prevención de anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses de edad que acuden al C.S. Candarave Tacna. 2015". Tesis para optar por el título de licenciados en enfermería.