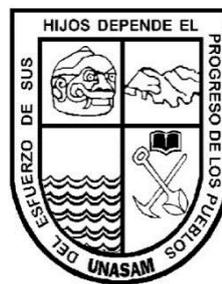


**UNIVERSIDAD NACIONAL
“SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO”**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**“EFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN
EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LA ANEMIA
FERROPÉNICA QUE TIENEN LAS MADRES DE NIÑOS
MENORES DE 2 AÑOS QUE ACUDEN AL PUESTO DE SALUD
MARIAN - 2018”**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

Bach. LÁZARO CAJALEÓN, Isabel Luz

Bach. LUNA MILLA, Débora Priscila

Asesora: Mag. MENDOZA RAMÍREZ Gina Dominga

HUARAZ – PERÚ

2019



FORMATO DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS Y TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN,
PARA OPTAR GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES EN EL REPOSITORIO
INSTITUCIONAL DIGITAL - UNASAM

Conforme al Reglamento del Repositorio Nacional de Trabajos de Investigación – RENATI.
Resolución del Consejo Directivo de SUNEDU N° 033-2016-SUNEDU/CD

1. Datos del Autor:

Apellidos y Nombres:..... LAZARO CAJALEON ISABEL LUZ.....
Código de alumno:..... 091.1104.114..... Teléfono:..... 964335440.....
Correo electrónico: isabelvz1003@gmail.com..... DNI o Extranjería:..... 46843552.....

2. Modalidad de trabajo de investigación:

Trabajo de investigación Trabajo académico
 Trabajo de suficiencia profesional Tesis

3. Título profesional o grado académico:

Bachiller Título Segunda especialidad
 Licenciado Magister Doctor

4. Título del trabajo de investigación:

"EFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE
ANEMIA FERROPÉNICA QUE TIENEN LAS MADRES DE NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS
QUE ACUDEN AL PUESTO DE SALUD PARIAN - 2018"

5. Facultad de:..... CIENCIAS MÉDICAS.....

6. Escuela, Carrera o Programa:..... ENFERMERIA.....

7. Asesor:

Apellidos y Nombres:..... MENDOZA RUIZ GINA D..... Teléfono:..... 971435659.....
Correo electrónico: ginadm1@hotmail.com..... DNI o Extranjería:..... 40033774.....

A través de este medio autorizo a la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, publicar el trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, Repositorio Nacional Digital de Acceso Libre (ALICIA) y el Registro Nacional de Trabajos de Investigación (RENATI).

Asimismo, por la presente dejo constancia que los documentos entregados a la UNASAM, versión impresa y digital, son las versiones finales del trabajo sustentado y aprobado por el jurado y son de autoría del suscrito en estricto respeto de la legislación en materia de propiedad intelectual.

Firma: 

D.N.I.: 46843552

FECHA: 13 / 06 / 19



**FORMATO DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS Y TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN,
PARA OPTAR GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES EN EL REPOSITORIO
INSTITUCIONAL DIGITAL - UNASAM**

Conforme al Reglamento del Repositorio Nacional de Trabajos de Investigación – RENATI.
Resolución del Consejo Directivo de SUNEDU N° 033-2016-SUNEDU/CD

1. Datos del Autor:

Apellidos y Nombres:..... LUNA PILLA DEBORA PRISCILA

Código de alumno:..... 121. 1104 . 149 Teléfono:..... 973701320

Correo electrónico:..... lu.pa.14@hotmail.com DNI o Extranjería:..... 70475443

2. Modalidad de trabajo de investigación:

- | | | | |
|--------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| <input type="checkbox"/> | Trabajo de investigación | <input type="checkbox"/> | Trabajo académico |
| <input type="checkbox"/> | Trabajo de suficiencia profesional | <input checked="" type="checkbox"/> | Tesis |

3. Título profesional o grado académico:

- | | | | | | |
|--------------------------|------------|-------------------------------------|----------|--------------------------|----------------------|
| <input type="checkbox"/> | Bachiller | <input checked="" type="checkbox"/> | Título | <input type="checkbox"/> | Segunda especialidad |
| <input type="checkbox"/> | Licenciado | <input type="checkbox"/> | Magister | <input type="checkbox"/> | Doctor |

4. Título del trabajo de investigación:

EFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ANEMIA FERROPÉNICA QUE TIENEN LAS MADRES DE NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS QUE ACUDEN AL PUESTO DE SALUD PARIAN - 2018 ?

5. Facultad de:..... CIENCIAS MEDICAS

6. Escuela, Carrera o Programa:..... ENFERMERIA

7. Asesor:

Apellidos y Nombres:..... MENDOZA RAMIREZ GINA D Teléfono:..... 971435659

Correo electrónico:..... Ginaadm1@hotmail.com DNI o Extranjería:..... 40033774

A través de este medio autorizo a la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, publicar el trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, Repositorio Nacional Digital de Acceso Libre (ALICIA) y el Registro Nacional de Trabajos de Investigación (RENATI).

Asimismo, por la presente dejo constancia que los documentos entregados a la UNASAM, versión impresa y digital, son las versiones finales del trabajo sustentado y aprobado por el jurado y son de autoría del suscrito en estricto respeto de la legislación en materia de propiedad intelectual.

Firma: 

D.N.I.: 70475443

FECHA: 13 / 06 / 19

MIEMBROS DEL JURADO



Dr. JESÚS VICTOR ZUÑIGA HUERTA
PRESIDENTE



Lic. ROSA DEL PILAR ATOCHE BENAVIDES
SECRETARIA



Méd. AMELIA MARGARITA PAJUELO VERA
VOCAL



Mag. GINA DOMINGA MENDOZA RAMIREZ
ASESORA

DEDICATORIA

A Dios.

Por haberme dado una familia maravillosa y haberme permitido llegar hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mis padres y hermanas.

A ellos por ser el pilar más importante, por haberme apoyado en todo momento y por creer en mí, brindándome sus consejos, sus valores y la motivación necesaria para seguir adelante.

Isabel.

A Dios.

Por darme la fortaleza de culminar y guiarme durante todo el trayecto de mi formación como profesional.

A mis Padres y Hermanos.

A ellos por el apoyo incondicional a lo largo de esta etapa de mi formación profesional.

A mi Hija.

La razón de mi vida y ser la inspiración para seguir adelante, y todas las personas importantes que con su espíritu de motivación, dedicación e incentivo contribuyeron en la culminación de la presente Tesis.

Débora.

AGRADECIMIENTO

- En primer lugar, a la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, por habernos permitido ser parte de la gran familia Santiaguina; así como también a los distintos docentes quienes nos brindaron sus conocimientos, experiencias y apoyo a fin de formar nuestra identidad con la carrera e impulsarnos a siempre ser los mejores y a no dejarnos abatir ante las dificultades.
- A nuestra asesora, Mg. Gina Dominga Mendoza Ramírez, por habernos acompañado en esta nueva experiencia, por su paciencia y motivación que fueron clave para este logro.
- A nuestros jurados de sustentación, Dr. Jesús Víctor Zúñiga Huerta, Lic. Rosa Del Pilar Atoche Benavides, y Med. Amelia Margarita Pajuelo Vera, por las recomendaciones y el apoyo brindado en la ejecución y culminación de la tesis.
- Al Gerente del Puesto de Salud, Odontólogo Walter Lulimache Morales, por darnos la oportunidad de ejecutar nuestra investigación en sus instalaciones. Así como a la Lic. Soledad Patricio Ayala quién también nos brindó las facilidades y el apoyo respectivo.
- A todas las personas que directa o indirectamente nos apoyaron, colaboraron y motivaron a culminar esta gran etapa de nuestra formación profesional.

Las tesistas

ÍNDICE

| | |
|--------------------------------------|------------|
| RESUMEN..... | vi |
| ABSTRACT..... | vii |
| 1. INTRODUCCIÓN | 8 |
| 2. HIPÓTESIS..... | 14 |
| 3. BASES TEÓRICAS:..... | 17 |
| 4. MATERIALES Y MÉTODOS | 49 |
| 5. RESULTADOS | 56 |
| 6. DISCUSIÓN | 61 |
| 7. CONCLUSIONES..... | 65 |
| 8. RECOMENDACIONES..... | 66 |
| 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | |
| ANEXOS | |

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar la efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos de las madres de niños menores de 2 años que acuden al Puesto de Salud de Marian, 2018, la investigación fue de enfoque cuantitativo, aplicada, prospectiva, de diseño experimental. La población estuvo constituida por 32 madres de familia de niños menores de 2 años que acuden a su control CRED al Puesto de Salud de Marian. Se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento un pre y pos test denominado “Aprendiendo juntos sobre anemia ferropénica”. Los resultados evidenciaron que, antes de la intervención educativa el 75% de las madres tenía nivel de conocimientos bajo y solo el 3.1% tenía conocimientos alto; después de la intervención educativa el 100% de las madres tuvo nivel de conocimientos alto; esto se pudo corroborar a través de la aplicación de la prueba estadística t de Student, donde se obtuvo $t = -18.602$ y $p = 0.00$. Llegando a la conclusión de que la intervención educativa si es efectiva en el incremento de conocimientos de las madres de niños menores de 2 años que acuden al Puesto de salud de Marian, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

ABSTRACT

The objective of the research was to determine the effectiveness of an educational intervention in the level of knowledge of mothers of children under 2 years of age who attend the Marian Health Post, 2018, the research was quantitative, applied, prospective, pre experimental design. The population consisted of 32 mothers of family of children under 2 years of age who come to CRED to the Marian Health Post. The survey was used as a technique and as a tool a pre and post test called "Learning together about iron deficiency anemia". The results showed that, before the educational intervention, 75% of mothers had a low level of knowledge and only 3.1% had high knowledge; after the educational intervention, 100% of the mothers had a high level of knowledge; This could be corroborated through the application of the Student's t-test, where $t = -18.602$ and $p = 0.00$ were obtained. Concluding that the educational intervention is effective in increasing the knowledge of mothers of children under 2 years of age who visit the Marian Health Post, for which the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted.

1. INTRODUCCIÓN

La anemia es un trastorno en el cual el número de eritrocitos y, por consiguiente, la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre, es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. Las necesidades fisiológicas específicas varían en función de la edad, el sexo, la altitud sobre el nivel del mar a la que vive la persona, el tabaquismo y las diferentes etapas del embarazo. ⁽¹⁾ La Organización Mundial de la Salud (OMS) calculó, para el año 2016, que el 41.7 % de la población mundial padecía de este trastorno nutricional, siendo la zona de África del sur del Sahara el que posee el más alto porcentaje de niños menores 5 años con anemia con un 60 % y la Unión Europea el de más bajo porcentaje con un 15 %. ⁽²⁾

En el continente americano, en el 2016, las cifras muestran las diferencias que existen entre América del Norte con 9 % y América Latina y el Caribe con 28 % de niños menores de 5 años de edad con anemia ⁽²⁾ y que aproximadamente un tercio de la población (cerca de dos billones de personas) están deficientes en uno o más micronutrientes, principalmente de hierro, vitamina A y zinc. ⁽³⁾ Nuestro país no es ajeno a esta realidad ya que según el Ministerio de Salud (MINS) en el año 2015 el 43.5 % de la población de niños de entre 6 a 35 meses de edad padecían de anemia ⁽⁴⁾ y para el año 2016 la cifra subió a 43.6 %; correspondiéndole a la zona urbano el 39.9 %, a la zona rural el 53.4 % ⁽⁵⁾ para este grupo de edad.

En el caso del departamento de Ancash, la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), presentó cifras sobre anemia en niños de 6 a 36 meses para el año 2015 (50.8 %) ⁽⁴⁾ al 2016 (41.3 %), observando que se redujo en un 9.5

durante ese periodo ⁽⁶⁾. La cifra más reciente muestra que en el primer semestre del 2017 el porcentaje de niños menores de 3 años con anemia correspondiente a la Dirección Regional de Salud de Ancash (DIRESA) es de 52.4 % según el Sistema de Información del Estado Nutricional (SIEN). ⁽⁷⁾

Hasta los 6 meses los niños(as) que nacieron a término tienen suficientes reservas de hierro por la lactancia materna, además, retrasando el pinzamiento del cordón umbilical se consigue mantener el flujo sanguíneo entre la placenta y el recién nacido, y eso mejora la dotación de hierro del niño, incluso hasta los seis meses de vida, este efecto es especialmente importante para los lactantes que viven en entornos con pocos recursos, en los que hay un menor acceso a alimentos ricos en hierro; a partir de los primeros 6 meses cuando se inicia el periodo de alimentación complementaria, el niño depende de la dieta que le brinda la madre, es en esta etapa que se recomienda la incorporación de alimentos con alto contenido en hierro, aspecto que debe ser de conocimiento y manejo de la madre para evitar la anemia ferropénica. En situaciones en la que el niño (a) ya se encuentra con anemia, es recomendable que la madre sepa identificar las causas, signos, síntomas y consecuencias de esta enfermedad para que asuma decisiones oportunas durante su tratamiento concernientes al consumo de hierro en la alimentación, cantidad, frecuencia y consistencia de los alimentos para cubrir el requerimiento nutricional de su hijo (a), de acuerdo a su edad. ⁽⁸⁾

La mejor manera para contrarrestar la anemia infantil es una buena, variada, y equilibrada alimentación rica en hierro, debido a que durante el crecimiento y desarrollo del niño (a) se debe ir introduciendo con prudencia alimentos preparados de forma adecuada, para no alterar el ritmo de maduración digestiva y

renal del niño(a), así como el progresivo desarrollo neuromuscular. ⁽⁹⁾ Las revisiones de estudios muestran la alta incidencia de niños con anemia ferropénica que se relaciona con el bajo conocimiento que posee la madre sobre alimentación rica en hierro. ⁽¹⁰⁾ La madre, en estas circunstancias es un actor importante dentro de la sociedad y ejerce un rol protagónico dentro de la familia, es ella quien actúa como promotora primaria de salud, transmitiendo el conocimiento adquirido y actuando como nexo entre los establecimientos de salud y su familia. Este conocimiento según Brown y Duguid, es propiedad de los individuos, gran parte del conocimiento es producido y mantenido colectivamente, el conocimiento es fácilmente generado cuando se trabaja en “Grupos de práctica”, es ahí donde surge la intervención educativa como una estrategia de aprendizaje ⁽¹¹⁾; es decir usando la intervención educativa como estrategia de aprendizaje se puede lograr la participación activa de todas las madres para realizar cambios en la alimentación del niño. ⁽¹²⁾ Es así como el Ministerio de Salud para hacer frente a la problemática nutricional por anemia ferropénica en niños menores de 2 años, ha establecido y desarrollado estrategias para prevenir y promover la nutrición frente a la anemia ferropénica, implementado programas educacionales y actividades educativas consideradas en el Documento Técnico Institucional para la preparación de alimentos, donde incorpora conceptos básicos de anemia ferropénica y propone la preparación nutritiva de alimentos ricos en hierro para abordar la anemia ferropénica. ⁽¹²⁾

Durante nuestras prácticas pre profesionales desarrollados en los diferentes establecimientos de salud, pudimos observar que existen barreras culturales que limitan el conocimiento de las madres tales como: el escaso nivel de

conocimiento, madres quechua hablantes, el uso de estrategias inadecuadas que suele priorizarse las inmunizaciones y el control de crecimiento y desarrollo, dejando de lado la consejería en el consumo de micronutrientes y manejo domiciliario de la anemia, lo cual es clave también para el desarrollo adecuado del niño. Esta problemática es común en nuestra realidad local, la experiencia nos ha permitido identificar cuáles son las posibles causas del por qué las madres no culminan adecuadamente con la suplementación o tratamiento al que están sometidos sus niños(as); ellas mencionan que “a mi hijito no le gusta el sabor”, “le da estreñimiento a mi hijo”, “le cambia el sabor a su comida” “le colorea los dientes”, “le da diarrea”; todo ello trae como consecuencia que se incrementen los casos de anemia nutricional básicamente por escaso conocimiento de la importancia que tiene en cumplir a cabalidad el tratamiento de sus niños(as). En base a lo anteriormente mencionado se considera que es de vital importancia fortalecer la actividad educativa que desarrolla la enfermera y buscar de esta manera influenciar en los conocimientos que tienen las madres haciéndolas participativas, y muy motivadas con el cumplimiento del tratamiento de sus niños(as).

Por las consideraciones antes mencionadas, se estimó por conveniente realizar el estudio a través de la formulación del siguiente **problema**: ¿Cuál es la efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre la anemia ferropénica que tienen las madres de niños(as) menores de 2 años que acuden al Puesto de Salud Marian-2018?, tuvo como **objetivo general**, Determinar la efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos de las madres de niños(as) menores de 2 años que acuden al Puesto de Salud de Marian

2018. Los **objetivos específicos** del presente estudio fueron: Identificar el nivel de conocimientos de las madres sobre conceptos básicos de anemia ferropénica antes del desarrollo de la intervención educativa, identificar el nivel de conocimientos de las madres sobre conceptos básicos de anemia ferropénica después del desarrollo de la intervención educativa y comparar el nivel de conocimiento de las madres sobre anemia ferropénica antes y después del desarrollo de la intervención educativa; en conclusión se afirma que la intervención educativa sobre anemia ferropénica, es efectiva en el incremento de conocimientos de las madres de niños menores de dos años todo ello comprobado mediante la aplicación del estadístico t de Student, en el cual se obtiene lo siguiente: $t = -18.602$ y $p = 0.00$.

La presente investigación consta de seis partes, en la primera se da a conocer las hipótesis, variables y operacionalización de las mismas, en la segunda parte, se exponen los fundamentos teóricos y antecedentes del estudio en el contexto internacional, nacional y local. Posteriormente, en la tercera parte, se describen los materiales y métodos utilizados en el proceso de recopilación, procesamiento y análisis de la información, en la cuarta y quinta parte se exponen y discuten los resultados principales de la investigación, de acuerdo a los objetivos propuestos en el estudio. En la sexta parte se presentan las conclusiones del trabajo y las recomendaciones correspondientes. En el anexo se incluye el instrumento utilizado para la recolección de los datos correspondientes, así como la información relevante para la investigación.

Finalmente es importante indicar que la justificación de la presente tesis se fundamenta en que esta investigación tiene valor teórico, porque permite tener

mejores conocimientos al ya existente sobre el consumo adecuado de micronutrientes para mejorarlas mediante el uso de los instrumentos y métodos innovadores buscando así que puedan ser replicados por otros establecimientos de salud y servir, también, de marco referencial para futuras investigaciones. La utilidad metodológica del presente estudio se sustenta en que los resultados que se obtengan serán entregados a los responsables del Puesto de Salud de Marian para que sirva de referencia para la implementación de nuevos métodos de intervención educativa que contribuyan a la reducción de la anemia. La relevancia social de esta investigación radica en el beneficio que brindará para las madres de los niños menores de 2 años de edad y para el personal de salud, no sólo del Puesto de Salud de Marian, sino para la sociedad en su conjunto, ya que la estrategia podrá ser extrapolada y así contribuir a la disminución de los porcentajes de deserción del consumo de micronutrientes reduciendo también, los índices de anemia. La presente investigación fue viable porque se contó con los recursos humanos, económicos y bibliográficos; así como también la accesibilidad para obtener los datos, realizar la sesión educativa y el apoyo de la asesora y jurados para cumplir con los objetivos planteados. También se dispuso del tiempo necesario para dar cumplimiento al cronograma establecido. En cuanto a la pertinencia, el presente trabajo de investigación se encuentra enmarcado dentro de las líneas de investigación de la Escuela Profesional de Enfermería, aprobado mediante Resolución de Consejo de Facultad N° 218-2017-UNASAM-FCM, se ubica dentro de la línea de investigación: Cuidados de enfermería en la promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación de las afecciones transmisibles y no transmisibles más frecuentes (niños, adolescentes, mujeres, adultos, adultos

mayores y familia), y el área de investigación: Enfermedades prevalentes de la infancia y la adolescencia; por lo tanto, el presente estudio es completamente pertinente a la carrera profesional de enfermería.

2. HIPÓTESIS

H₀: La intervención educativa no es efectiva en el incremento del nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica que tienen las madres de niños menores de 2 años que acuden al Puesto de Salud de Marian.

H₁: La intervención educativa es efectiva en el incremento del nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica que tienen las madres de niños menores de 2 años que acuden al Puesto de Salud de Marian.

2.1. Variables:

- **Variable independiente:**

Intervención educativa.

- **Variable dependiente:**

Conocimientos de las madres sobre anemia ferropénica.

2.2. Operacionalización de variables

| VARIABLE | DEFINICIÓN | DIMENSIÓN | INDICADOR | ESCALA |
|--|--|--|--|---------|
| CONOCIMIENTO DE LA MADRE SOBRE ANEMIA FERROPÉNICA. | El conocimiento es la suma de hechos y principios y se adquieren y retienen a lo largo de la vida como resultado de las experiencias y aprendizaje del sujeto originando cambios en el proceso del pensamiento, acciones o actividades de la persona | Conocimientos básicos sobre anemia ferropénica. | 1. Concepto. 2. Causas de la anemia 3. Signos y síntomas. 4. Consecuencias. | Nominal |
| | | Conocimientos sobre las preparaciones nutritivas de alimentos ricos en hierro para abordar la anemia ferropénica | 5. Importancia del consumo de alimentos ricos en hierro. 6. Alimentos de origen animal con más contenido en hierro. 7. Vegetales con más contenido en hierro. 8. Alimentos que ayudan a la absorción del hierro. 9. Inicio de la alimentación complementaria. 10. Importancia de consumir hígado. 11. Importancia de consumir menestras. 12. Consistencia de alimentos para | Nominal |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | <p>niños de 6 a 8 meses.</p> <p>13. Consistencia de alimentos para niños de 9 a 11 meses.</p> | |
| | | | <p>14. Consistencia de alimentos para niños de 12 a 23 meses.</p> <p>15. Número de comidas para niños de 6 a 8 meses.</p> <p>16. Número de comidas para niños de 9 a 11 meses.</p> <p>17. Número de comidas para niños de 12 a 23 meses.</p> | |
| | | | <p>18. Frecuencia de consumo de productos de origen animal.</p> <p>19. Frecuencia de consumo de menestras y vegetales.</p> <p>Bebida con la que acompaña los alimentos.</p> | |

3. BASES TEÓRICAS:

3.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

REBOSO José, CABRERA Elixandra, PITA Gisela y JIMENEZ Santa (2013) **Anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 a 24 meses y de 6 a 12 años de edad.** Artículo de Investigación. Cuba. Objetivo: diagnosticar la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 a 24 meses y en escolares de 6 a 12 años de edad residentes en la ciudad de Guantánamo. Metodología: Investigación descriptiva transversal, la muestra estuvo compuesta por 220 niños, la concentración de hemoglobina se determinó por el método de la CIAN metahemoglobina y la ferritina sérica. Resultado: La prevalencia de anemia en niños hasta 2 años fue el 35.8% y en escolares el 22%, presentó valores de anemia grave.⁽¹⁴⁾

MANRIQUE, Jazmín (2013) **Efectividad del programa educativo en el incremento de conocimientos sobre la prevención de anemia ferropénica en los cuidadores de niños de 12 - 36 meses que asisten al programa “sala de educación temprana” Lima-Cercado.** Tesis de licenciatura. Lima. Objetivo: Determinar la efectividad del programa educativo en el incremento de los conocimientos sobre la prevención de anemia ferropénica en los cuidadores de niños de 12-36 meses que acuden al programa “Sala de Educación Temprana”, Lima-Cercado. Metodología: El estudio es de tipo cuantitativo, nivel aplicativo, método cuasi-experimental de un solo diseño y de corte trasversal. La población estuvo constituida por 30 cuidadores del “SET” de los centros comerciales el Progreso, Villa María y Polvos Azules. La técnica que se utilizó fue la

entrevista y el instrumento un cuestionario. Resultados: Del 100% de cuidadores, antes de participar del programa educativo, 57% conocen sobre la prevención de la anemia ferropénica. Después de participar del programa educativo 100% de cuidadores, incrementaron los conocimientos sobre la prevención de la anemia ferropénica. Conclusiones: El programa educativo sobre la prevención de la anemia ferropénica fue efectivo en el incremento de conocimientos de los cuidadores, luego de la aplicación del programa educativo, el cual fue demostrado a través de la prueba de t de Student, obteniéndose un t calc 12.4, con un nivel de significancia de α : 0.05, por lo que se acepta la hipótesis de estudio y se comprueba la efectividad del programa educativo. ⁽¹⁵⁾

VILLANUEVA María (2014) Efectividad de un programa educativo en el nivel de conocimiento sobre alimentación complementaria. chepén.

Tesis de segunda especialidad. Trujillo. Objetivo: determinar la efectividad del programa educativo “Ayudando a crecer a mi bebé”, en el nivel de conocimiento sobre Alimentación Complementaria en madres de lactantes menores de 1 año. Metodología: fue un estudio de tipo pre experimental, se realizó en el Centro de Salud Pacanguilla de la Provincia de Chepén, la muestra estuvo constituida por 30 madres que cumplieron los criterios de inclusión mencionados en la investigación. Para la recolección de datos se utilizó el instrumento: Cuestionario para determinar el nivel de conocimiento sobre Alimentación Complementaria, siendo la información obtenida procesada y analizada mediante: la prueba estadística “t de student” para muestras relacionadas. Resultados: antes de la aplicación del

programa educativo los resultados muestran un 70.0 por ciento de madres obtuvo un nivel de conocimiento medio; un 6.7 por ciento de madres obtuvo un nivel de conocimiento bajo y un 23.3 por ciento un nivel de conocimiento alto sobre alimentación complementaria. Después de la aplicación del programa educativo, en el Post test el 100.0 por ciento de madres alcanzaron un nivel de conocimiento alto. Conclusión: el programa educativo fue efectivo porque mejoro el nivel de conocimiento materno sobre Alimentación Complementaria en un 100 por ciento ($p=0.00$).⁽¹⁶⁾

GARRO Hellen. (2016) Efectividad del programa educativo “prevención de anemia ferropénica y desnutrición crónica en niños de 6 a 36 meses” en el nivel cognitivo y prácticas de las madres que asisten a un centro de salud de Lima - Metropolitana 2015. Tesis de licenciatura. Lima. Objetivo: determinar la efectividad del programa educativo en la prevención de anemia ferropénica y desnutrición crónica en niños de 6 a 36 meses en el nivel cognitivo y prácticas de las madres que asisten al Centro Materno Infantil Tablada de Lurín. Metodología: El enfoque fue cuantitativo, nivel aplicativo y de corte transversal, la población estuvo conformada por 15 madres primerizas que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, el instrumento que se utilizo fue el cuestionario. Resultados: del total de la población 100% de madres encuestadas se observa que antes de la aplicación del programa educativo el 53.3% conoce sobre la prevención de la anemia ferropénica y la desnutrición crónica, mientras que después de la aplicación del programa educativo el 100% conoce. Conclusiones: El programa educativo es

efectivo ya que las madres incrementaron el nivel cognitivo y sus prácticas en un 100% en la prevención de la anemia ferropénica y la desnutrición crónica.⁽¹⁷⁾

BERNUY, Janelli, CIFUENTES, Yolanda y ROJAS, Liz (2017)

Efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos de las madres de niños de 6 a 23 meses sobre anemia ferropénica. Tesis

de licenciatura. Lima. objetivo: determinar la efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos de las madres de niños de 6 a 23 meses sobre anemia ferropénica, en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Sagrado Corazón de Jesús, abril, Lima, Perú – 2017. Material y método: el estudio fue de tipo cuantitativo, diseño pre-experimental y de corte transversal. La población estuvo constituida por 45 madres. La recolección de datos se realizó mediante una entrevista y el instrumento fue un cuestionario que se aplicó antes y después de la intervención educativa, validado a través de juicio de expertos y prueba piloto. Para la prueba de confiabilidad se utilizó el coeficiente 20 Kuder-Richardson cuyo valor fue de 0.80. Resultados: antes de la intervención educativa se determinó que el nivel de conocimiento que predominó en las madres, el 75% fue conocimiento bajo; mientras que el nivel de conocimiento que predominó después de intervención educativa fue en alto el 100%. Conclusión: La intervención educativa fue efectiva en el incremento de conocimientos de las madres sobre la anemia ferropénica.

(19)

3.2. MARCO TEÓRICO

a) Efectividad

Stephen Covey define la efectividad como el equilibrio entre la eficacia y la eficiencia ⁽²⁰⁾. La eficacia se define como el nivel de consecución de metas y objetivos. Mientras que la eficiencia es la relación entre los recursos utilizados en un proyecto y los logros obtenidos con el mismo. Se es eficiente cuando se utilizan menos recursos para lograr un mismo objetivo o cuando se logran más objetivos con los mismos o menos recursos ⁽²¹⁾. Se entiende por efectividad el logro de los resultados propuestos de manera oportuna. Es el empleo óptimo y el uso racional de los recursos disponibles en el logro de los resultados esperados ⁽²²⁾.

b) Programa educativo para madres.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la educación para la salud como actividades educativas diseñadas para ampliar el conocimiento de la población en relación con la salud y desarrollar los valores, actitudes y habilidades personales que promuevan salud. Diferentes formas de educación dirigidas a grupos, organizaciones y comunidades enteras que pueden servir para concienciar a la gente sobre los determinantes sociales, ambientales y económicos de la salud y la enfermedad y posibilitar la acción social y la participación activa de las comunidades en procesos de cambio social respecto a su salud. ⁽²³⁾

La comunicación es un proceso mediante el cual dos o más personas, en un contexto determinado, ponen en común una información, ideas, emociones, habilidades mediante palabras, imágenes, etc., que les pueden permitir

obtener, reafirmar o ampliar conocimientos anteriores, y es además complementario al de la participación. En el campo de la salud, comunicación y participación son fundamentales, pues a través de una participación activa y consciente de la comunidad lograremos fomentar el autocuidado de la salud.

(24)

La comunicación para la salud es el proceso social, educativo y político que incrementa y promueve la conciencia pública sobre la salud, promueve estilos de vida saludables y la acción comunitaria a favor de la salud, brindando oportunidades y ofreciendo a la gente poder ejercer sus derechos y responsabilidades para formar ambientes, sistemas y políticas favorables a la salud y al bienestar. Partiendo de esta premisa de educar, informar, convencer y explicar, así como de escuchar, la comunicación para la salud proporciona a individuos y comunidades las ventajas y recursos necesarios para prevenir enfermedades y mejorar su calidad de vida. (24)

El uso de los medios informativos y los multimedia, además de otras innovaciones tecnológicas para difundir información sobre salud entre la población, aumenta la concientización sobre aspectos específicos de la salud individual y colectiva y sobre la importancia de la salud en el desarrollo. La comunicación para la salud se convierte en un elemento cada vez más importante en la consecución de un mayor empoderamiento para la salud de los individuos y las comunidades. (24)

La educación y la comunicación forman parte de los lineamientos de acción del Plan Nacional para la reducción de la desnutrición crónica infantil y la prevención de la anemia en el país, y tienen como objetivo promover la

adopción de prácticas saludables orientadas al cuidado de la gestante, el recién nacido, las niñas y niños menores de 3 años, para contribuir con la reducción de la desnutrición crónica infantil y la prevención y control de la anemia. ⁽²⁴⁾

Dentro de las actividades de educación el Ministerio de Salud considera fortalecer el pinzamiento oportuno del cordón umbilical (2 a 3 minutos) ⁽²⁵⁾, la práctica de lactancia materna exclusiva, lactancia prolongada, alimentación complementaria adecuada de la niña y niño a partir de los 6 meses, el lavado de manos con agua y jabón, la suplementación con multimicronutrientes, cuidados y alimentación de la gestante, cuidados del recién nacido, prevención de enfermedades prevalentes de la infancia: IRA EDA, parasitosis intestinal, inmunizaciones, entre otras, mediante actividades educativas como las consejerías, sesiones demostrativas dirigidos a madres y cuidadores. ⁽²⁶⁾

En cuanto a la comunicación el Ministerio de Salud considera la impresión de material comunicacional conteniendo mensajes clave y de acuerdo al público objetivo, difusión en medios de comunicación masiva a través de cuñas radiales y programa de televisión, utilización de página web y redes sociales, entre otros. El programa educativo será aplicado a las madres por lo que se debe considerar la educación en personas adultas. La educación de personas adultas comprende un amplio abanico de prácticas diversas. Quizás la definición que en este momento refleja esta diversidad y que en el momento actual goza de una mayor aceptación es la ofrecida por la UNESCO en su XIX Asamblea General celebrada el año 1976 en Nairobi (Kenia). Dice así:

La expresión educación de adultos designa la totalidad de los procesos organizados de educación, sea cual sea el contenido, el nivel y el método, sean formales o no formales, ya sea que prolonguen o reemplacen la educación inicial dispensada en las escuelas y universidades, y en forma de aprendizaje profesional, gracias a los cuales, las personas consideradas como adultos por la sociedad a la que pertenecen, desarrollan sus aptitudes, enriquecen sus conocimientos, mejoran sus competencias técnicas o profesionales o les da una nueva orientación, y hacen evolucionar sus actitudes o su comportamiento en la doble perspectiva de un enriquecimiento integral del hombre y una participación en un desarrollo socioeconómico y cultural equilibrado e independiente. ⁽²⁶⁾

La educación de personas adultas juega un papel importante en las estrategias actuales de promoción de la salud. Al mismo tiempo, los instructores de personas adultas reconocen cada vez más la importancia de la salud, incluyendo la salud del medio ambiente. Entre las personas adultas hay un creciente interés por aprender más acerca de asuntos relacionados con la salud, y esta tendencia se refleja en el gran número de programas que se ofrecen en esta área. Así como la educación de personas adultas es un proceso que capacita a la gente para mejorar sus propias condiciones de vida y su bienestar en general, incluyendo su estado de salud, la educación sanitaria y la promoción de la salud también son un proceso que capacita a la gente para responsabilizarse de su salud. ⁽²⁶⁾

Para la presente investigación se ha tomado como referencia la Metodología de Educación de Adultos propuesta por la Dirección Regional de Salud Cajamarca: Atención Primaria y Saneamiento Básico- APRISABAC, donde se considera la siguiente secuencia de un Programa educativo:

b.1. Población Elegida

Describir adecuadamente las características de la población, elegida o de los participantes a quienes va dirigida la acción educativa. Incluye la descripción de las características más significativas de los participantes, con la finalidad de desarrollar el programa educativo adecuado en términos de su realidad específica. Se recomienda tener en cuenta la procedencia del grupo (rural o urbano) el nivel educativo, ya que de tratarse de una población con alto índice de analfabetismo servirá de gran referencia para el momento de la selección de herramientas didácticas. Asimismo, considerar las edades de los participantes, los pre requisitos con que cuenta, sus expectativas, intereses y motivaciones grupales e individuales, horarios de disponibilidad para la capacitación, nivel de organización y el perfil educativo (rasgos - competencias, para lo que se está formando o perfeccionando el participante) si acaso se cuenta con ello. ⁽²⁶⁾

b.2. Objetivos Educativos

Formular correctamente objetivos educativos, aplicando los criterios educativos.

- Un objetivo educacional, es lo que se espera que el participante sea capaz de hacer o demostrar al final de un proceso de orientación - aprendizaje y que no podía hacer antes.

- Existen tipos de objetivos: referidos al área del conocimiento, actitudes y destrezas, no obstante, se recomienda que ,estos deben ser formulados enfocados al desempeño, es decir fusionando las tres áreas, aunque generalmente dependiendo de lo que se espera lograr se enfatiza uno de ellos. ⁽²⁶⁾

b.3. Estructuración de Contenidos

- Seleccionar contenidos acordes a los objetivos.
- Estructurar adecuadamente contenidos educativos haciendo uso de la matriz de jerarquización.

Se señala a menudo la necesidad de organizar los objetivos y contenidos de los programas educativos de manera armónica e integrada para que facilite el aprendizaje, entendiendo esta, como la posibilidad de aplicar los conocimientos y destrezas adquiridas, ante situaciones diferentes de aquellas en las que se realizó el aprendizaje original. El contenido es la información o los temas, teóricos o prácticos que comprenden el material de aprendizaje y cuyo conocimiento es necesario para alcanzar los objetivos. ⁽²⁶⁾

b.4. Técnicas Didácticas.

Seleccionar adecuadamente herramientas didácticas, en función de los objetivos y contenidos educativos. Las técnicas son herramientas que requieren de organización y diseño para guiar, o monitorear a un individuo o grupo hacia el aprendizaje. Se hace presente cuando surge la pregunta del facilitador. Hace referencia a los siguientes tipos:

- **Expositivas:** La exposición es una situación de orientación aprendizaje, en la que el facilitador presenta, analiza y explica en forma oral

determinados contenidos, donde se muestra o demuestra el “qué”, el “por qué”, el “cómo”, el “cuándo” o el “cuánto” del contenido específico del tema. Por ejemplo, el panel, simposio y mesa redonda. ⁽²⁶⁾

- **Participativas:** Está conformada por las herramientas que favorecen la interacción entre el facilitador y los participantes de tal manera que el resultado es más beneficioso en términos de intercambio de experiencias. Por ejemplo, la problematización, interrogación, discusión en pequeños grupos, estudios de caso, lluvia de ideas, video foro y resolución de problemas. ⁽²⁶⁾
- **Demostrativas:** Permite que los participantes aprecien la secuencia de un procedimiento o manipulación y la repitan hasta su comprensión. Permite verificar algún aspecto del aprendizaje o fundamentar opiniones. Se trabajan en pequeños grupos, siendo el número recomendable de 5 participantes, aunque dependiendo de lo que se demuestra puede incrementarse este número. ⁽²⁶⁾
- **Dramatización:** Es una herramienta donde varios integrantes de un grupo asumen la representación de una situación real, breve y conflictiva frente al grupo grande para que éste la analice. Tiene la finalidad de lograr que el grupo participe a través del análisis crítico de la situación representada. ⁽²⁶⁾
- **Es informal:** La representación es libre y espontánea, sin uso de libretos. Requiere cierta habilidad y madurez grupal. Es necesario nominar un coordinador de grupo de “actores”, un narrador y público observador de número variable. ⁽²⁶⁾

b.5. Diseño de Materiales Educativos

Diseñar y producir materiales educativos aplicando las habilidades básicas sugeridas. Los materiales educativos, cualquiera sea su naturaleza, deben ser parte de un programa educativo, esto quiere decir que deben responder a objetivos de aprendizaje formulados previamente. Existen criterios generales para el diseño y utilización del material educativo, tales como los propuestos por la OPS/OMS:

- Seleccionar adecuadamente herramientas didácticas, en función de los objetivos y contenidos educativos. Que los participantes o la comunidad con la orientación del equipo de facilitadores participe en el diseño, elaboración, y/o validación de materiales, de acuerdo a sus habilidades y recursos; por ejemplo, en la selección del mensaje (aportando ideas, sugiriendo ilustraciones o material apropiado), elaboración y prueba del material.
- Que sean relevantes; es decir, que se refieran a situaciones de la vida diaria y se relacionen con objetos, situaciones, necesidades y problemas de la comunidad o de los participantes. La observación y la conversación informal son formas de recoger información sobre comportamientos de la comunidad o de los participantes. Dicha información da elementos para la creación de materiales educativos, como: imágenes del lugar, lenguaje, idioma o dialecto de la zona, narraciones de hechos del lugar, que incluyen soluciones y resultados que han ocurrido realmente, lo cual puede dar lugar a comentarios y debates.
- Que los materiales formen parte de un programa educativo. Un problema frecuente es la producción de materiales que no se relacionan con objetivos y

técnicas de un programa educativo definido, sino que se producen aisladamente. Así, por ejemplo, se producen folletos sobre vacunas, afiches sobre higiene, cuñas radiales sobre lactancia, sin mayor vinculación entre sí o sin un objetivo claro de aprendizaje, lo que no permiten lograr impactos. ⁽²⁶⁾

Por consiguiente, al producir un material educativo debe haber una intencionalidad educativa.

- Que los materiales estén relacionados con un sistema de prestación de servicios, la producción de material debe ser coherente con la disponibilidad de servicios. A menudo se observa que, a través de afiches, folletos, películas u otros medios, se estimula a la población a utilizar servicios que están escasamente disponibles o totalmente ausentes.
- Que los materiales sean mutuamente reforzables y complementarios. Debido a las diferencias individuales de aprendizaje que existe dentro de todo grupo humano es necesario buscar las posibilidades de complemento que pueden darse entre diversos materiales educativos.
- Que los materiales sean sometidos a prueba antes de su elaboración final y difusión. Son diversos aspectos que deben probarse en un material para establecer su validez y efectividad potencial: atracción, comprensión, aceptación, identificación, persuasión. ⁽²⁶⁾

Materiales educativos: afiches, laminas, pancartas, franelógrafo, rotafolio, fotografías, diapositivas, filminas, transparencias, murales, collages, exposición de objetos reales, maquetas, maniqués y títeres, radio, grabación, video cassette, poster, entre otros.

b.6. Evaluación

La evaluación constituye un elemento fundamental e integral del programa educativo y no debe verse como una actividad complementaria de ésta. La evaluación debe realizarse durante todo el proceso de capacitación. En la educación de adultos la evaluación se hace mucho más necesaria e importante, dado que esta modalidad de educación está llamada a ser muy eficaz y eficiente, mucho más si está destinada a lograr el desarrollo social. La finalidad primordial de la evaluación es la de evitar o disminuir al mínimo los errores o contratiempos de todo plan de capacitación. No se la debe confundir con la supervisión o el monitoreo, a los que en realidad los complementa. El primer paso para la planificación de la evaluación es la definición clara y precisa de los objetivos del programa de capacitación. Luego, mediante el proceso de evaluación ser posible comparar entre lo que debe ser y lo que es en realidad el proceso actual de capacitación. La diferencia constituye el que hacer. Es decir, la evaluación nos permite saber dónde estamos y nos indica a donde iremos ahora. La evaluación nos traza un plan de acción para solucionar los problemas y para conseguir los objetivos. El establecimiento de los objetivos debe hacerse precisando los indicadores y los estándares necesarios para la evaluación de la infraestructura, el proceso, los resultados y el impacto del programa de capacitación.⁽²⁶⁾

b.7. Aspectos Logísticos del Programa Educativo

La logística del programa educativo debe estar planteada, a fin de asegurar su eficacia y eficiencia. Por más que se haya planificado cuidadosamente la capacitación, si no se administra con esmero los aspectos logísticos de la misma,

no se puede confiar en que todo saldrá como se ha planificado. La administración logística de la capacitación es muy importante para cumplir con el desarrollo de las actividades programadas y posibilitar el logro de los objetivos educacionales. Se pueden haber seleccionado los mejores contenidos, dispuesto el uso de las mejores técnicas pedagógicas, asegurado la presencia de facilitadores muy capaces; pero, si no se asegura la logística necesaria, la capacitación puede fracasar.⁽²⁶⁾

c) **ANEMIA FERROPÉNICA:** La anemia es la disminución de los niveles de hemoglobina y del número de glóbulos rojos por debajo de los niveles considerados como normales para una persona. Es la enfermedad por deficiencia nutricional más común en niños entre 6 meses - 3 años de edad. La Academia Americana de Pediatría sostiene que para afirmar que es ferropénica deben determinarse valores de hemoglobina, hematocrito, presencia de microcitosis, hipocromía y respuesta a la terapia con hierro. Según la OMS se clasifican en leve, moderada y grave:⁽²⁷⁾

- **Anemia leve:** hemoglobina entre 10 a 10.9 g/dl.
- **Anemia moderada:** hemoglobina entre 7 a 9.9 g/dl
- **Anemia severa:** hemoglobina menor de 7 g/dl.

El hierro es un mineral pese a que se encuentra en cantidades muy pequeñas, es importante para la hematopoyesis, forma parte de la hemoglobina y es fundamental en el transporte de oxígeno a las células. Desempeña una función básica en el transporte y almacenamiento de oxígeno a los tejidos y órganos, así como en los procesos de respiración celular. También forma parte de la

mioglobina de los músculos y de diversas enzimas participando en diversas fases del metabolismo. El hierro actúa como cofactor de varias enzimas claves para la síntesis de neurotransmisores en el sistema nervioso central. Asimismo, participa en reacciones de transferencia de energía dentro de la célula, y síntesis del ácido desoxirribonucleico.⁽¹²⁾

Es posible que una menor disponibilidad de hierro libre para estos procesos se traduzca en alteraciones funcionales. Se conoce que la deficiencia de hierro, aún sin presentar anemia, tiene consecuencias funcionales negativas en la salud de las personas. La deficiencia de hierro en la mujer de edad reproductiva aumenta los peligros asociados con las complicaciones del embarazo, tales como prematuridad y bajo peso al nacer, lo cual hace que estos niños(as) comiencen la vida con reservas de hierro disminuidas, los diferentes componentes de hierro corporal se dividen en: el hierro esencial que se encuentra en la hemoglobina, mioglobina, citocromos, y las enzimas celulares en las mitocondrias y el hierro de reserva que se encuentra en la forma de ferritina, hemosiderina en el hígado, médula ósea, bazo, ganglios linfáticos y sangre y la transferrina (proteína de transporte que se encuentra en la sangre).⁽¹²⁾

La absorción del hierro se da en las primeras porciones del intestino, en particular a nivel del duodeno, estas representan las dos formas principales de hierro, denominadas hierro no hem. El hierro se absorbe directamente y sólo está influido por la presencia de carnes y calcio. La absorción de este es regulada por el estado de hierro en el organismo. El hierro se encuentra también en los cereales, leguminosas y verduras, y su porcentaje de absorción es mucho menor

ya que está regulado principalmente por los factores dietéticos y fisiológicos. Los individuos en cualquier estadio del déficit de hierro tienen un mayor porcentaje de absorción. Los factores dietéticos que influyen sobre la absorción del hierro no hem, tienen que ver con la presencia de elementos inhibidores y potenciadores. Entre los agentes inhibidores, podemos mencionar al ácido fítico presente en los cereales y leguminosas, los taninos presentes en las hojas de té y ciertas hojas forraceas y pectinas abundantes en ciertos frutos que forman complejos insolubles con el hierro y no permiten su absorción. El huevo, la leche y el queso no permiten una absorción óptima del hierro el primero porque forma complejos fosfatados y los segundos porque existe un proceso competitivo entre el calcio y el hierro. ⁽¹²⁾

Los estimuladores de la absorción del hierro son componentes alimentarios capaces de atraer a los minerales desde sus inhibidores y transferirlos a un aceptor fisiológico molecular. Los ácidos orgánicos son los estimuladores más conocidos de la absorción del hierro, de los cuales el ácido ascórbico es el más potente, debido a su efecto reductor que previene la formación de hidróxido férrico insoluble y por formar complejos solubles con iones férricos aun en el pH alcalino. Las fuentes alimentarias de hierro suelen ser clasificadas por el tipo de hierro predominante. Los alimentos considerados como alimentos fuentes de hierro son las carnes, sangre, vísceras, pollo, pescados, mariscos; con un porcentaje de absorción en promedio de 25% como aproximación. Los alimentos considerados como fuentes de hierro son las leguminosas, hortalizas, cereales y frutas, ejemplo: espinaca, acelga, cebada tostada y molida, avena, quinua,

lenteja, soya, fréjol, haba, garbanzo, pera, tamarindo; cuyo porcentaje de absorción varía según su interacción con otros agentes.⁽¹²⁾

c.1. Causas y Factores de Riesgo

- Deficiencia de hierro: es la principal causa de anemia infantil, el aporte dietario inadecuado por una dieta con bajo contenido de hierro y/o de pobre biodisponibilidad (predominante en inhibidores de la absorción de hierro).
- Ingesta insuficiente de hierro durante el embarazo.
- Aumento de requerimientos debido al crecimiento, sobre todo en el menor de dos años.
- Niños prematuros y/o de bajo peso al nacer, ya que nacen con menor depósitos de hierro.
- Niños de 6 meses a 24 meses debido al crecimiento rápido y al déficit de hierro en la dieta.
- Niños de estratos socioeconómicos bajos.
- Parasitosis Intestinal: uncinarias, amebas, giardias son una de las causas que ocasionan pérdidas de hierro.
- La biodisponibilidad de la leche o fórmula utilizada es importante ya que el porcentaje absorbido es pobre si ella no está enriquecida, la absorción será mínima.
- Deficiencia de vitamina B12.
- Intoxicación crónica por plomo.⁽¹²⁾

c.2. Signos y Síntomas:

Los síntomas y signos clínicos de la anemia son inespecíficos cuando es de grado moderado o severo. Estos se pueden identificar a través de la anamnesis y con el examen físico completo: ⁽²⁷⁾

| ÓRGANOS O SISTEMA AFECTADO | SIGNOS Y SÍNTOMAS |
|--------------------------------------|--|
| 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 faneras | 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. |

Fuente: Ministerio de Salud, Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, Dirección de Intervenciones Estratégicas por Etapas de Vida (2016), adaptado de las referencias bibliográficas

c.3. Diagnóstico:

Se debe realizar una exhaustiva Historia Clínica, para conocer la existencia o no de antecedentes importantes como factores de riesgo de anemia obtenemos

información de los hábitos alimenticios del niño y de la familia, Realizar el examen físico que nos revelan los síntomas clínicos Solicitar los exámenes de laboratorio hemoglobina y hematocrito Examen de heces, examen de orina, así como prueba más específica como hierro sérico, ferritina sérica e índice de saturación de transferrinas. ⁽¹²⁾

c.4. Tratamiento de la Anemia con Suplementos de Hierro

El tratamiento de la anemia se basa en suplementos de hierro, para lo cual se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Debe realizarse con dosis diarias, según la edad y condición del paciente.
- b) Debe realizarse durante 6 meses continuos.
- c) Durante el tratamiento los niveles de hemoglobina deben elevarse entre el diagnóstico y el primer control. De no ser así, y a pesar de tener una adherencia mayor a 75%, derivar al paciente a un establecimiento de salud con mayor capacidad resolutive, donde un especialista determinará los exámenes auxiliares a realizarse.
- d) Una vez que los valores de hemoglobina han alcanzado el rango “normal”, y por indicación del médico o personal de salud tratante, el paciente será contra referido al establecimiento de origen, para continuar con su tratamiento.

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

- a) El suplemento de hierro se da en una sola toma diariamente.

- b) En caso que se presenten efectos adversos, se recomienda fraccionar la dosis hasta en 2 tomas, según criterio del médico o personal de salud tratante.
- c) Para la administración del suplemento de hierro, recomendar su consumo alejado de las comidas, de preferencia 1 o 2 horas después de las comidas.
- d) Si hay estreñimiento, indicar que el estreñimiento pasará a medida que el paciente vaya consumiendo más alimentos como frutas, verduras y tomando más agua

Productos farmacéuticos usados actualmente para tratar la anemia: ⁽²⁷⁾

| PRESENTACIÓN | 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) |

Fuente: Ministerio de Salud, Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, Dirección de Intervenciones Estratégicas por Etapas de Vida (2016), adaptado de las referencias bibliográficas.

c.4. 1. Manejo Preventivo de Anemia en Niños ⁽²⁷⁾

El tamizaje o despistaje de hemoglobina o hematocrito para descartar anemia en los niños se realiza a los 4 meses de edad, en caso que no se haya realizado el despistaje a esta edad, se hará en el siguiente control.

La prevención de anemia se realizará de la siguiente manera:

- a) La suplementación preventiva se iniciará con gotas a los 4 meses de vida (Sulfato Ferroso o Complejo Polimaltosado Férrico en gotas), hasta cumplir los 6 meses de edad.
- b) Se administrará suplementación preventiva con hierro en dosis de 2 mg/kg/día hasta que cumplan los 6 meses de edad.
- c) Luego se continuará con la entrega de Micronutrientes desde los 6 meses de edad hasta completar 360 sobres (1 sobre 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.

**Suplementación Preventiva con Hierro y Micronutrientes para niños
menores de 36 meses ⁽²⁷⁾**

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

Fuente: Ministerio de Salud, Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, Dirección de Intervenciones Estratégicas por Etapas de Vida (2016), adaptado de las referencias bibliográficas.

c.5. Consecuencias de la Anemia Ferropénica en el Niño:

- **Retraso en el crecimiento:** Los niños(as) que la padecen pueden sufrir un retraso en su crecimiento ponderal, es decir, son niños cuyo aumento de estatura y peso puede no ser el normal y estar por debajo de lo esperado. ⁽⁹⁾
- **Bajo rendimiento en la escuela:** Por otro lado, en los niños(as) puede afectar a su rendimiento escolar. Puede causar problemas de concentración y atención, dificultad para pensar, razonar, por lo tanto, el niño puede tener serios problemas de aprendizaje. ⁽⁹⁾

- **Bajas defensas:** Diversos estudios han demostrado que puede bajar las defensas, aumentar el riesgo de padecer infecciones y disminuir la resistencia a las enfermedades.⁽⁹⁾

c.6. Prevención de la Anemia Ferropénica

Las medidas de prevención de la anemia son las siguientes:⁽²⁷⁾

- El equipo de salud debe realizar la atención integral en el control de crecimiento y desarrollo, atención prenatal y puerperio, incluyendo el despistaje de anemia, a todos los niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas que reciben suplementos de hierro, en forma preventiva o terapéutica.
- Se debe brindar una adecuada consejería a la madre, familiar o cuidador del niño, adolescente, y a las mujeres gestantes y puérperas, sobre las implicancias y consecuencias irreversibles de la anemia; la importancia de una alimentación variada y con alimentos ricos en hierro de origen animal; y la importancia de la prevención o tratamiento de la anemia.
- Se pondrá énfasis en informar a los padres de niños y adolescentes, a mujeres gestantes y puérperas sobre los efectos negativos de la anemia en el desarrollo cognitivo, motor y el crecimiento, con consecuencias en la capacidad intelectual y de aprendizaje (bajo rendimiento en la escuela o estudios, entre otros) y motora (rendimiento físico disminuido) y con repercusiones incluso en la vida adulta (riesgo de padecer enfermedades crónicas).⁽²⁷⁾

- **En la gestación:** ⁽²⁷⁾
 - Educación alimentaria que promueva la importancia de una alimentación variada incorporando diariamente alimentos de origen animal como: sangrecita, hígado, bazo y otras vísceras de color oscuro, carnes rojas, pescado.
 - Suplementación de la gestante y puérpera con, Hierro y Ácido Fólico a partir de la semana 14 de gestación hasta 30 días post-parto.
- **En el parto:** ⁽²⁷⁾
 - Pinzamiento y corte tardío del cordón umbilical, a los 2 – 3 minutos después del nacimiento en el recién nacido a término y sin complicaciones.
 - Inicio de la lactancia materna dentro de la primera hora de nacimiento, de manera exclusiva hasta los 6 meses y prolongada hasta los 2 años de edad.
- **Primera infancia, niñez y adolescencia:** ⁽²⁷⁾
 - Alimentación complementaria desde los 6 meses de edad durante la niñez y adolescencia que incluya diariamente alimentos de origen animal como sangrecita, bazo, hígado, carnes rojas, pescado, ya que son las mejores fuentes de hierro hemínico.
 - Suplementación preventiva con Hierro a niños prematuros a partir de los 30 días de nacido y a niños nacidos a término desde el 4to mes hasta los 35 meses.

- En localidades con prevalencia de anemia infantil, mayor al 20%, se suplementará a las adolescentes mujeres escolares, en dosis semanal para prevenir la anemia por un periodo de 3 meses por año.
- **Otras medidas:** ⁽²⁷⁾
 - Control de parasitosis intestinal: Los niños, adolescentes y sus familias deberán recibir tratamiento antiparasitario de acuerdo a la normatividad establecida.
 - Promoción de la vacunación según calendario vigente.
 - Promoción del consumo de alimentos fortificados con Hierro.
 - Promoción del consumo de agua segura, el lavado de mano y la higiene de los alimentos en el hogar. ⁽²⁷⁾

c.7. Alimentos Altos en Hierro de Origen Animal ⁽²⁷⁾

Los alimentos de origen animal son los más ricos en hierro hem. Por su fácil absorción, se sugiere su consumo de forma variada, ya que el abuso puede tener un impacto negativo en el organismo. Hay una gran variedad de alimentos de origen animal altos en hierro. A continuación, presentamos algunos ejemplos y su aporte de hierro por cada 30 gr:

**Contenido de Hierro en mg por ración de 2 cucharadas en diversos
alimentos**

| ALIMENTOS | CANTIDAD DE HIERRO EN MG POR RACIÓN DE 2 CUCHARADAS (30 GRAMOS) |
|------------------------|--|
| Sangre de pollo cocida | 8.9 |
| Bazo de res | 8.6 |
| Riñón de res | 3.4 |
| Hígado de pollo | 2.6 |
| Charqui de res | 2.0 |
| Pulmón (Bofe) | 2.0 |
| Hígado de res | 1.6 |
| Carne seca de llama | 1.2 |
| Corazón de res | 1.1 |
| Carne de Carnero | 1.1 |
| Pavo | 1.1 |
| Carne de res | 1.0 |
| Pescado | 0.9 |
| Carne de pollo | 0.5 |

Fuente: Ministerio de Salud, Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, Dirección de Intervenciones Estratégicas por Etapas de Vida (2016), adaptado de las referencias bibliográficas.

c.8. Alimentos Ricos en Hierro de Origen Vegetal ⁽²⁸⁾

El hierro no hem se encuentra en los alimentos de origen vegetal. Pero se debe tener en cuenta que el hierro en estos alimentos no se absorbe completamente. Por ello debes acompañarlos de otro tipo de alimentos que contribuyen a la absorción de ese hierro, como son los cítricos o alimentos ricos en vitamina C. Presentamos un listado de alimentos altos en hierro de origen vegetal que puedes incluir en tu dieta diaria, con su aporte por cada 100 gr:

Legumbres: ⁽²⁸⁾

- Pallares 7 mg
- Lentejas 7.54 mg
- Frijoles rojos 2.5 mg
- Habas 8.5 mg

Hortalizas y verduras de hojas verdes: ⁽²⁸⁾

- Acelgas 3.5 gr
- Espinaca 4 mg
- Berros 2.2 mg
- Alcachofa, arvejas, brócoli, coliflor alrededor de 2 mg.

Cereales: ⁽²⁸⁾

- Avena 5.8 mg
- Salvado de trigo 13 mg
- Pan integral 2.7 mg
- Centeno 5.1 mg
- Germen de trigo 8.5 gr

Frutos secos más ricos en hierro ⁽²⁸⁾

Además de contener hierro, los frutos secos son ricos en grasas naturales, que ayudan a la memoria y fortalecen el sistema inmunológico.

Debajo tienes unos cuantos frutos secos con su aporte de hierro por cada 100 gr:

- Almendras 4 mg
- Avellanas 3.2 mg
- Higos secos 4.2 mg
- Pistachos 7.3 mg
- Nueces 2.9 mg

Frutas ricas en hierro ⁽²⁸⁾

Consumir frutas es una forma sana y sencilla de proporcionar hierro a nuestro organismo. Además, posee la ventaja de que la mayoría de frutas son ricas en vitamina C, lo cual mejora la absorción del hierro de los alimentos.

En este grupo podemos encontrar las siguientes:

- Ciruela 2.3 mg
- Moras 1.5 mg
- Uvas 3.3 mg
- Manzanas 2 mg
- Grosellas 1.3 mg
- Fresas y plátano 1 mg

c.9. Alimentación Complementaria:

Es el periodo en que la leche materna deja de ser el alimento único y predominante en la dieta del niño. Consistiendo en la introducción de alimentos espesos continuando con la lactancia materna con la misma frecuencia de antes. Este periodo se inicia a los 6 meses de edad. En esta edad el niño, psicomotriz y fisiológicamente está preparado para aprender a comer alimentos 16 diferentes a la leche materna. Además, la leche materna ya no es suficiente para cubrir los elevados requerimientos del niño para su crecimiento. ⁽²⁹⁾

Alimentación Complementaria se refiere al periodo en que el niño comienza a recibir otros alimentos diferentes a la leche materna, hasta el momento que forma parte de la mesa familiar. Desde el punto de vista de la salud pública; se define como la sustitución gradual y progresiva de la lactancia materna, por otras

fuentes alimenticias, para lograr el adecuado crecimiento y desarrollo del lactante. La forma habitual de introducir la alimentación complementaria es ir sustituyendo de una en una la toma de leche que recibe el lactante, por los distintos alimentos de forma paulatina, con un intervalo suficiente para que el niño acepte los nuevos alimentos, probando la tolerancia del lactante a estos, antes de introducir uno nuevo, dando tiempo a la adaptación de su organismo.

(29)

c.9. Consistencia y Frecuencia de la Alimentación en Niños Menores De 2 años:

(30)

| EDAD | CONSISTENCIA | FRECUENCIA | CANTIDAD |
|----------------|--|---|--|
| 6 a 8 meses | Alimentos aplastados tipo puré | 2 a 3 veces al día | 3 a 5 cucharadas o ½ plato mediano |
| 9 a 11 meses | Alimentos picados | 4 veces al día (3 comidas al día más un refrigerio) | 5 a 7 cucharadas o ¾ partes de plato mediano |
| Mayor de 1 año | Alimentos de consistencia tipo segundo | 5 veces al día (3 comidas más dos refrigerios) | 7 a 10 cucharadas o un plato mediano. |

Fuente: Ministerio de Salud, Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, Dirección de Intervenciones Estratégicas por Etapas de Vida (2016), adaptado de las referencias bibliográficas.

d) Conocimiento.

d.1. Definición

El conocimiento es la suma de hechos y principios y se adquieren y retienen a lo largo de la vida como resultado de las experiencias y aprendizaje del sujeto originando cambios en el proceso del pensamiento, acciones o actividades de la persona. ⁽³¹⁾

d.2. Tipos de conocimiento.

- **Conocimiento ordinario o informal:** Son conocimientos que se adquieren en la vida cotidiana, a través de la experiencia que la persona tiene al realizarse con el mundo durante toda su vida social y que son captadas por los sentidos. Este conocimiento se manifiesta a través de un lenguaje simple y natural. Es mediante este sistema que las personas aprenden sobre su proceso salud – enfermedad. ⁽³¹⁾
- **Conocimiento científico:** Se denomina al conjunto ordenado, comprobado y sistematizado de saberes obtenidos, metódica y sistemática a partir del estudio, la observación, la experimentación y el análisis de fenómenos o hechos, valiéndose de una serie de rigurosos procedimientos que conceden los datos y las conclusiones obtenidas de validéz, objetividad y universalidad. Como tal, el conocimiento científico es ordenado, coherente, preciso, objetivo y universal. Se estructura como un sistema verificable e interrelacionado de conocimientos que nos permite comprender y explicar la realidad y los fenómenos de la naturaleza. ⁽³²⁾
- **Conocimiento en salud:** La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la Traducción del Conocimiento como "la síntesis, el intercambio y la aplicación del conocimiento, por parte, de las partes interesadas para acelerar los beneficios de la innovación global y local en el fortalecimiento de los sistemas de salud y para mejorar la salud de las personas". El Departamento de Gestión del Conocimiento, Bioética e Investigación (KBR) de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) contribuye a

cerrar la brecha entre el conocimiento y la toma de decisiones sobre salud, fomentando un entorno que promueva la producción, el intercambio, la comunicación, el acceso y la aplicación eficaz de los conocimientos en beneficio de la salud. ⁽³³⁾ Enfermería como ciencia se orienta hacia un conocimiento fundamentado en la razón y dirigido a la acción racional. La enfermera es educadora por excelencia y la educación en salud es un proceso de enseñanza y aprendizaje pues requiere la participación activa de quien aprende y de quien enseña para lograr los objetivos deseados, la generación de un nuevo conocimiento y cambios de conductas y así enfrentar mejor los problemas de salud. ⁽³³⁾

El rol docente de la enfermera desempeña un papel importante en la promoción de la salud; porque transmite conocimientos necesarios para que los individuos (madres) adopten de forma racional y consciente las mejores conductas de la salud; por tal motivo la enfermera diseña, planifica y participa en programas de educación continua a personas, familias y comunidad; esta educación dirigida a fomentar en las personas cambios en el mejoramiento de su salud. Es una actividad clave que realiza el profesional de enfermería y se basa fundamentalmente en el modelo de promoción de la salud (MPS) propuesto por Nola Pender. ⁽³³⁾

Durante todo este proceso de aprendizaje en salud, la madre adquiere conocimientos, información. Para lograr que el proceso de aprendizaje sea efectivo se pone en práctica la premisa “el adulto aprende haciendo” el cual establece que si bien es cierto los conocimientos teóricos son necesarios para avanzar el aprendizaje no son suficientes, es necesario

experimentar con ellos para lograr retenerlos y hacer que perduren en el tiempo.

4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1. TIPO DE ESTUDIO

La investigación fue cuantitativa debido a que se realizó el análisis de datos en base a la medición numérica y el análisis estadístico. Según el tiempo de ocurrencia, fue prospectiva ya que los datos se obtuvieron en el presente. Fue transversal, debido a que la información se recolectó en un período de tiempo y espacio determinado de acuerdo al cronograma establecido. Por la finalidad de la investigación fue aplicada por que se sustentó en antecedentes de investigaciones realizadas y de bases teóricas que permitieron dar respuesta al problema de investigación, así como realizar la contrastación de los resultados que se obtuvieron en el estudio. Por los medios a utilizar, la investigación fue de campo, porque se estudiaron los hechos en el lugar en el que se produjeron. ⁽³⁴⁾

4.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño del presente estudio correspondió al experimental, ya que su desarrollo implicó tres pasos importantes:

1. Una medición previa de la variable dependiente a ser estudiada (pre test)
2. Introducción o aplicación de la variable independiente o experimental **X** a los sujetos **Y**.
3. Una nueva medición de la variable dependiente en los sujetos (post test)⁽³³⁾.

Esquema:

| |
|--|
| G1: O₁ X O₂ |
|--|

Dónde:

- G1: madres de niños menores de 2 años.
- O₁: pre-test sobre conocimientos en anemia ferropénica a las madres de niños menores de 2 años.
- X: intervención educativa.
- O₂: post-test sobre conocimientos en anemia ferropénica las madres de niños menores de 2 años.

4.3. UNIVERSO O POBLACIÓN

El estudio se realizó en el Puesto de Salud Marian ubicado en el distrito de Independencia perteneciente a la Microred de Salud Nicrupampa de la Red de Salud Huaylas Sur, Dirección de Salud Ancash. Es un establecimiento de Salud de primer nivel de atención Categoría I-2 perteneciente al MINSA cuenta con el Programa de Control Crecimiento y Desarrollo. Para la elección de los elementos muestrales (unidad de análisis). Se tomaron en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

a) Criterios de inclusión:

- Madres cuyos niños menores de 2 años tienen anemia ferropénica y acuden al programa de crecimiento y desarrollo.
- Madres que aceptan voluntariamente participar del estudio a través de la firma del consentimiento informado (ANEXO N° 3).

b) Criterios de Exclusión:

- Madres cuyos hijos menores de 2 años tuvieron anemia ferropénica acompañada de otra patología crónica.
- Madres que por algún motivo no firmen el consentimiento informado.

4.4. UNIDAD DE ANÁLISIS Y MUESTRA**4.4.1. Unidad de análisis:**

La unidad de análisis estuvo constituida por las madres de los niños menores de 2 años que asistieron al Programa de Crecimiento y Desarrollo (CRED) del Puesto de Salud de Marian.

4.4.2. Muestra

Siendo la población pequeña, la muestra fue no probabilística, correspondiendo:

$$N= n$$

Donde “n” = 32 madres de niños menores de 2 años de edad según reportó el puesto de Salud de Marián.

4.5. INSTRUMENTO DE RECOPIACIÓN DE DATOS**4.5.1. Técnica de recolección de datos.**

La técnica que se utilizó en el presente estudio fue la encuesta, ya que con ella se persigue indagar el conocimiento que tiene un sector de la población sobre determinado problema y la observación, que viene a ser la técnica de recolección de datos a través de la percepción directa de los hechos.⁽³⁴⁾

4.5.2. Instrumento de recolección de datos.

El instrumento que se empleó fue el cuestionario de Pre y Post test “Aprendiendo juntos sobre anemia ferropénica” elaborado por Bernuy, Cifuentes y Rojas (2017)⁽¹⁹⁾ (Anexo N° 1). El cuestionario constó de 3 partes:

Primera parte: introducción y presentación.

Segunda parte: instrucciones para el llenado del instrumento y 3 ítems para obtener los datos generales de las madres de niños de 6 a 23 meses: edad de la madre, grado de instrucción y edad del niño, con el fin de conocer a la población en estudio.

Tercera parte: cuenta con 20 preguntas, separadas de la siguiente manera; de la 1 a la 11 sobre conocimientos básicos de anemia ferropénica y de 12 a 20 sobre conocimientos para la preparación de alimentos nutritivos ricos en hierro.

Además, se utilizó el Plan de Intervención Educativa “Aprendiendo juntos sobre anemia ferropénica”, de las autoras mencionadas líneas arriba.

Se asignó el valor de “1” para las respuestas correctas y “0” para las respuestas incorrectas.

Mediante la Escala de Estaninos se determinó el nivel de conocimientos de la siguiente manera:

| NIVEL DE CONOCIMIENTOS | PUNTAJE |
|-------------------------------|----------------|
| BAJO | 0 – 10 puntos |
| MEDIO | 11 – 15 puntos |
| ALTO | 16 – 20 puntos |

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD:

El instrumento que se utilizó fue debidamente validado en su contenido, constructo y criterio a través de la fórmula 20 de Kuder– Richardson (fórmula 20 K-R), obteniéndose un valor de 0.805, la interpretación que se obtiene es que mientras el resultado esté más cerca de 1, el instrumento tiene mayor confiabilidad.

4.6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se realizó el análisis estadístico descriptivo para interpretar la información obtenida, extrayendo las conclusiones necesarias para el estudio.

Análisis descriptivo: los datos obtenidos mediante el instrumento de recolección de información se analizaron haciendo uso del programa SPSS “Statistical Product and Service Solution” (versión 20), y Excel, los cuales son un conjunto de herramientas para el procesamiento estadístico de datos y su análisis.⁽³²⁾

Se determinaron las medidas de tendencia central (la media, moda y mediana) y dispersión para las variables cuantitativas (varianza) y de proporciones para las variables categóricas. Además, se evaluó mediante el uso de la prueba estadística de t de Student.

4.7. ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN.

En el presente proyecto se tuvieron en cuenta los principios de la Declaración de Helsinki⁽³⁵⁾ y Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos para proteger a los participantes, los cuales se basan en los siguientes principios:

- El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas. ⁽³⁵⁾
- Promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes. ⁽³⁵⁾
- La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales. ⁽³⁵⁾
- En la investigación médica, es deber proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un profesional de la salud. ⁽³⁵⁾
- La investigación médica debe ser llevada a cabo solo por personas con la educación, formación y calificaciones científicas y éticas apropiadas. ⁽³⁵⁾

5. RESULTADOS

Tabla 1. Edad de las madres de niños menores de 2 años, Puesto de Salud de Marian 2018.

| GRUPO DE EDAD | N° | % |
|------------------|----|-------|
| DE 18 a 19 años | 2 | 6.3 |
| DE 20 a 35 años | 22 | 68.8 |
| DE 36 a 45 años | 7 | 21.9 |
| Mayor de 46 años | 1 | 3.1 |
| Total | 32 | 100.0 |

En la presente tabla, se observa que, en su mayoría, las madres de niños menores de 2 años se encuentran dentro del grupo etario de 20 a 35 años 68.8% y un 3.1% se encuentran del grupo de edad mayor de 46 años.

**Tabla 2. Grado de instrucción de las madres de niños menores de 2 años,
Puesto de Salud de Marian 2018.**

| GRADO DE INSTRUCCIÓN | N° | % |
|-----------------------|----|-------|
| PRIMARIA COMPLETA | 5 | 15.6 |
| PRIMARIA INCOMPLETA | 5 | 15.6 |
| SECUNDARIA COMPLETA | 13 | 40.6 |
| SECUNDARIA INCOMPLETA | 8 | 25.0 |
| SUPERIOR O TECNICO | 1 | 3.1 |
| TOTAL | 32 | 100.0 |

En la tabla se observa que el 40.6% de las madres tienen secundaria completa, el 25% tiene secundaria incompleta y tan sólo el 3.1% tiene grado de instrucción superior o técnico.

Tabla 3. Conocimientos de las madres de niños menores de 2 años, sobre los conceptos básicos de anemia ferropénica, antes de la intervención educativa, Puesto de Salud de Marian 2018.

| NIVEL DE CONOCIMIENTOS ANTES DE LA INTERVENCION EDUCATIVA | Nº | % |
|---|----|-------|
| BAJO | 24 | 75.0 |
| MEDIO | 7 | 21.9 |
| ALTO | 1 | 3.1 |
| Total | 32 | 100.0 |

En la presente tabla se puede apreciar que las madres de los niños menores de 2 años presentan, antes de la intervención educativa, nivel de conocimientos bajo 75%, nivel de conocimientos medio 21.9% y sólo el 3.1% presentan nivel de conocimientos alto.

Tabla 4. Conocimientos de las madres de niños menores de 2 años, sobre los conceptos básicos de anemia ferropénica, después de la intervención educativa, Puesto de Salud de Marian 2018.

| NIVEL DE CONOCIMIENTOS DESPUÉS DE LA INTERVENCION EDUCATIVA | N° | % |
|---|----|-------|
| ALTO | 32 | 100.0 |

En la presente tabla se puede observar que las madres de los niños menores de 2 años, después de la intervención educativa, presentan en su totalidad 100% nivel de conocimientos alto.

Tabla 5. Cuadro comparativo del nivel de conocimientos de las madres de niños menores de 2 años, sobre los conceptos básicos de anemia ferropénica, antes y después de la intervención educativa, Puesto de Salud de Marian 2018.

| NIVEL DE CONOCIMIENTOS | ANTES DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA | | DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA | |
|------------------------|------------------------------------|------|--------------------------------------|-----|
| | Nº | % | Nº | % |
| BAJO | 24 | 75 | 0 | 0 |
| MEDIO | 7 | 21.9 | 0 | 0 |
| ALTO | 1 | 3.1 | 32 | 100 |
| TOTAL | 32 | 100 | 32 | 100 |
| p= 0.00 | t = -18.602 | | gl= 31 | |

La tabla muestra que antes de la intervención educativa el 75% de madres presentaba nivel de conocimientos bajo y solo un 3.1% tenía nivel de conocimientos alto; resultando que posterior a la intervención educativa, el 100% de las madres presenta nivel de conocimientos alto.

Aplicando la prueba estadística de t de Student, se obtiene un incremento en la mediana de 1.28 a 3.0 después de la intervención educativa $t = -18.602$; $p = 0.00$, por lo que se confirma que existe un incremento del nivel de conocimientos de las madres, luego de aplicar una intervención educativa sobre anemia ferropénica; de ésta manera se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna de la investigación.

6. DISCUSIÓN

El Ministerio de Salud (MINSA), como órgano rector de la salud en nuestro país, sostiene que la anemia y la desnutrición infantil constituyen un problema serio de salud pública, debido a que las cifras nacionales no se han reducido a pesar de diversas estrategias. El Plan Nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil 2017-2021, tiene como objetivo contribuir a nivel nacional, con la reducción de la prevalencia de anemia materno infantil y desnutrición crónica infantil a través del fortalecimiento de intervenciones efectivas en el ámbito intersectorial.⁽³⁶⁾

Los resultados del presente estudio, muestran que la edad de las madres mayoritariamente se encuentra dentro del grupo etario de 20 a 35 años 68.8% y mayores de 46 años 3.1%, estos datos coinciden con los encontrados por Garro⁽¹⁷⁾ estudio desarrollado el año 2016 encontró que el 46.7% de las madres se encuentran dentro del grupo de edad comprendido entre los 20 a 30 años de edad. Esto podemos corroborarlo también según la ENDES 2017, en donde se encontró que el 45.3% se encuentran en el grupo etario de 20 a 35 años de edad.⁽³⁷⁾

En cuanto al grado de instrucción encontramos que el 40.5% de las madres tienen secundaria completa, el 25% tiene secundaria incompleta y tan sólo el 3.1% tiene grado de instrucción superior o técnico; estos resultados coinciden con los hallazgos de Garro⁽¹⁷⁾ quien encontró que el 26.7% tenían grado de instrucción secundaria completa. Los datos obtenidos concuerdan con los datos referenciales nacionales, en la ENDES 2017⁽³⁷⁾ se encontró que el 82% de mujeres en edad fértil tienen estudios secundarios o superiores.

En cuanto a los conocimientos de las madres sobre anemia ferropénica, antes de la intervención educativa, el 75% tiene nivel de conocimientos bajo, el 21.9% tiene nivel de conocimientos medio y solo el 3.1% tiene nivel de conocimientos alto; estos hallazgos concuerdan con los resultados de la investigación realizada por Bernuy ⁽¹⁹⁾ quien encontró que el 85% de las madres presentan nivel de conocimientos bajo; podemos mencionar que los resultados del presente estudio en este aspecto difieren con los resultados obtenidos por Garro ⁽¹⁷⁾ quien encontró que sólo el 46.7% no conocen sobre la anemia ferropénica y el 53.3% conocen en relación a este tema. De igual manera discrepan con los resultados obtenidos por Villanueva ⁽¹⁶⁾ quien encontró que el 70% de las madres tenían nivel de conocimientos medio, mientras que solo el 6.7% presentan nivel de conocimientos bajo.

Los resultados encontrados en el presente estudio pueden deberse a que las madres reciben poca información en su establecimiento de salud cuando asisten a sus controles de crecimiento y desarrollo. Así mismo porque el establecimiento de salud no brinda continuos programas educativos sobre las medidas preventivas de la anemia ferropénica y por la falta de tiempo que tiene el personal de enfermería al brindar la consejería debido a la alta demanda de pacientes en los diferentes establecimientos de salud. Este poco conocimiento de las madres influye negativamente en el crecimiento de los niños menores de 2 años, presentándose consecuencias adversas también en el desarrollo cognitivo y psicomotor del niño, principalmente si se presenta en el periodo crítico como el crecimiento y diferenciación cerebral, cuyo pico máximo se observa en los tres primeros años de vida, periodo en el que el daño puede tornarse irreversible.

En referencia a los conocimientos de las madres después de la intervención educativa, se obtuvo que el 100% de las madres presentan nivel de conocimientos alto; estos resultados coinciden con los obtenidos por Bernuy ⁽¹⁹⁾ quien encontró que el 96% de las madres presentaron nivel de conocimientos alto, del mismo modo concuerdan con los resultados de Garro ⁽¹⁷⁾ quien encontró que el 100% de las madres conocían sobre la anemia ferropénica; los resultados obtenidos también coinciden con Villanueva ⁽¹⁶⁾ quien encontró que el 100% de las madres presentaban nivel de conocimientos alto.

Los resultados encontrados en la presente investigación se podrían alegar a que, la explicación brindada en la intervención educativa fue del interés de las madres y también porque fue brindada de forma clara y precisa donde la madre logró entender de manera más rápida y eficiente, ya que se utilizó medios educativos apropiados para facilitar su comprensión como, rotafolio, trípticos y dípticos. También porque después de mostrarles datos estadísticos sobre la problemática de anemia ferropénica las madres se sintieron motivadas a aprender sobre el tema y tener en cuenta todos los cuidados para evitar que sus niños(as) sufran de esta enfermedad.

Para evaluar la efectividad de la intervención educativa sobre los conocimientos de las madres, en el presente estudio aplicamos la prueba estadística de t de Student para muestras relacionadas, en la cual se obtiene un incremento en la mediana de 1.28 a 3.0 después de la intervención educativa $t = -18.602$; $p = 0.00$, por lo que se confirma que existe un incremento del nivel de conocimientos de las madres, luego de la intervención educativa sobre anemia ferropénica; estos hallazgos coinciden con Bernuy ⁽¹⁹⁾ quien también encontró incremento en el

nivel de conocimientos aplicando la prueba de t de Student; del mismo modo concuerdan con Garro ⁽¹⁷⁾ quien también al aplicar el estadístico t de Student encontró incremento en el nivel de conocimientos; de igual manera Villanueva ⁽¹⁶⁾ halló incremento de conocimientos luego de aplicar una intervención educativa, corroborado mediante la prueba de t de Student.

En el presente estudio la efectividad de la intervención educativa asumimos se debió, a que logramos captar la atención de las madres mediante el uso de una metodología adecuada, dinámica y participativa que permitió una interacción activa entre las investigadoras y las madres; de la misma manera, las madres se sintieron identificadas por la problemática que están enfrentando y logran tomar conciencia de los efectos de la anemia ferropénica en la salud de sus hijos. En este estudio la intervención educativa logró ser una herramienta importante en la mejora de conocimientos y practicas alimentarias adecuadas para disminuir el riesgo de adquirir la anemia.

7. CONCLUSIONES

1. Las madres de niños menores de 2 años en su mayoría corresponden al grupo etario de 20 a 35 años, representado el 68.8%.
2. El nivel educativo predominante en las madres de niños menores de 2 años es el de secundaria completa y corresponden a un 40.6%.
3. Antes de la intervención educativa el 75% de las madres presentaba nivel de conocimientos bajo, mientras el 3.1% tenía nivel de conocimientos alto.
4. Después de la intervención educativa, el 100% de las madres tuvo nivel de conocimientos alto sobre anemia ferropénica.
5. Se demuestra la efectividad de la intervención educativa aplicando la prueba de t de Student con un valor de $t = -18.602$; $p = 0.00$, confirmándose el incremento de los conocimientos luego de la intervención educativa.

8. RECOMENDACIONES

1. A las autoridades de la universidad, a través de su función de responsabilidad social, se deben intervenir en los establecimientos del primer nivel de atención a través de programas de capacitación permanente sobre la anemia ferropénica.
2. A los docentes de la escuela de enfermería, conjuntamente con sus estudiantes realizar actividades preventivas promocionales enfocadas a la disminución de la anemia.
3. A los profesionales de enfermería que laboran en el primer nivel de atención, realicen actividades para la prevención de la anemia ferropénica, incorporando para ello dentro de su rutina diaria, la intervención educativa con una estrategia metodológica: participativa y demostrativa.
4. A los estudiantes y profesionales de enfermería se deben realizar investigaciones similares de tipo comparativo, tanto en el Callejon de Huaylas como en el Callejon de los Conchucos, a fin de contribuir en la disminución de anemia ferropénica y promover estilos de alimentación nutritivos ricos en hierro.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2011 (WHO/NMH/NHD/MNM/11.1) [Internet]. [Consultado 01-09-2018]. Disponible en: http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf.
2. Banco Mundial. Prevalencia de anemia en la infancia (% de menores de 5 años). 2017. [Internet]. [Consultado 01-09-2018]. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SH.ANM.CHLD.ZS?view=chart>
3. Junco G. Identificación de los Factores que Contribuyen y Limitan la Efectividad del Programa de Suplementación con Multimicronutrientes en la Reducción de la Anemia de Niños Menores de tres años del ámbito Rural de Vinchos de Ayacucho [Tesis de grado]. Perú: Pontificia Universidad Católica; 2015.
4. Ministerio de Salud. Documento Técnico. Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017 – 2021. 2017. [Internet]. [Consultado 01-09-2018]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
5. Ministerio de Salud. Plan Nacional de Reducción y Control de la Anemia en la Población Materno Infantil del Perú: 2017 – 2021. 2016. [Internet]. [Consultado 01-09-2018]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2016/anemia/documentos/1%20Plan%20Anemia.pdf>

6. Diario el Comercio. 2017. [Internet]. Ancash: altos índices de anemia infantil preocupan a autoridades. [Consultado 01-09-2018]. Disponible en: <http://elcomercio.pe/peru/ancash-altos-indices-anemia-infantil-preocupan-autoridades-440634>
7. Ministerio de Salud. Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y nutricional. Estado Nutricional en Niños y Gestantes de los Establecimientos de Salud del Ministerio de Salud. 2017. [Internet]. [Consultado el 01-09-2018]. Disponible en: http://www.portal.ins.gob.pe/es/component/rsfiles/preview?path=cenan%252FINFORME_GERENCIAL_I_SEMESTRE_2015.pdf
8. Olivares M, Tomas W. Consecuencias de la deficiencia de hierro. [Revista en Internet]. 2003. Octubre [Consultado el 01-11-2018]; 30 (3). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182003000300002
9. Ministerio de Salud. “Plan Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil y la Prevención de la Anemia en el País. 1º ed. Lima-Perú 2014-2016. P. 11.
10. Organización Panamericana de la Salud. Principios de orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado. [internet]. Disponible en: http://www.aeped.es/sites/default/files/1orientacion_para_la_ac.pdf
11. Noguera D, Marquez J, Campos I, Santiago R. Alimentación complementaria en niños de 6 a 23 meses. [Revista en Internet]. 2013 julio-septiembre [Consultado 31-10-2018]; 73(3). Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3679/367937048008.pdf>

12. Cano S. Nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica en madres de niños menores de 5 años con anemia [Tesis]. Arequipa: Universidad Católica Santa María. Facultas de Enfermería; 2016. Disponible en: http://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCSM_5cf7c08da41e849cdc9af29c2389bbb6/Description#tabnav
13. Brown J S, Duguid P. cognición situada y la cultura de aprendizaje. Investigado de la educación. 2003; 18 (1): 32-34.
14. Rebozo J, Cabrera E, Pita G. y Jiménez S. Anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 a 24 meses y de 6 a 12 años de edad. [Artículo de Investigación]. Cuba. Rev. Cubana Salud Pública 2013;31(4):306-12.
15. Manrique J. Efectividad del programa educativo en el incremento de conocimientos sobre la prevención de anemia ferropénica en los cuidadores de niños de 12 - 36 meses que asisten al programa “sala de educación temprana” Lima-Cercado. [Tesis de licenciatura]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2013. [Internet]. [Consultado el 01-11-2018]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/1038/Manrique_cj.pdf?sequence=1&isAllowed=y
16. Villanueva M. Efectividad de un programa educativo en el nivel de conocimiento sobre alimentación complementaria. Chepén. [Tesis de segunda especialidad]. Universidad Nacional de Trujillo. 2014. [Internet]. [Consultado el 01-11-2018]. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/8668/2E%20340.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

17. Garro H. Efectividad del programa educativo “prevención de anemia ferropénica y desnutrición crónica en niños de 6 a 36 meses” en el nivel cognitivo y prácticas de las madres que asisten a un centro de salud de Lima - Metropolitana 2015. [Tesis de segunda especialidad]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2016. [Internet]. [Consultado el 06-11-2018]. Disponible:http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4761/Cornejo_?sequence=1
18. Ccahua B. Efectividad de un programa educativo en el conocimiento materno sobre estimulación temprana en lactantes, Centro Jaime Zubieta Calderón, 2017. [Tesis de licenciatura]. Universidad cesar Vallejo. 2017. [Internet]. [Consultado el 06-11-2018]. Disponible en: repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/3988
19. Bernuy J, Cifuentes Y. y Rojas L. Efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos de las madres de niños de 6 a 23 meses sobre anemia ferropénica. [Tesis de licenciatura]. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2017. [Internet]. [Consultado el 06-11-2018]. Disponible en: http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/956/Efectividad_Bernuy_Villa_Janelli.pdf?sequence=3&isAllowed=y
20. Acuña E. Stephen Covey define la efectividad como el equilibrio entre. 2014. [Internet]. [Citado el 15 - 10 - 2018]. Recuperado de: https://prezi.com/_g5jbnsteegh/stephen-covey-define-la-efectividad-como-el-equilibrio-entre/.

21. Gerencie.com. Diferencias entre eficiencia y eficacia. 2018. [Internet]. [Citado el 15 - 10 - 2018]. Disponible en: <https://www.gerencie.com/diferencias-entre-eficiencia-y-eficacia.html>
22. Grupo Calidad. Eficiencia, Eficacia y Efectividad. 2016. [Internet]. [Citado el 15 - 10 - 2018]. Disponible en: www.cpscetec.com.br/brasil_cuba/material_cuba/eficacia_y_eficiencia.doc.
23. Pérez, Echaury, Ancizu, Chocarro. Manual de Educación para la Salud. Gobierno de Navarra. España. 2006. p 9.
24. Raúl Choque Larrauri. Comunicación y Educación para la Promoción de la Salud. Perú. 2005. p 3 - 13.
25. Ministerio de Salud. Norma Técnica de salud para la atención del parto vertical en el marco de los derechos humanos con pertinencia intercultural. [Internet]. [Citado el 15 - 10 - 2018]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4240.pdf>
26. Ministerio de Salud. Metodología de Educación de Adultos en Saneamiento. Serie Rural 4. Perú. 1997. p 55 - 113.
27. Ministerio de Salud. Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. [Internet]. [Citado el 15 - 10 - 2018]. Disponible en: ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2017/RM_250-2017-MINSA.PDF
28. Cueva L. Alimentos ricos en hierro: Los mejores de origen animal y vegetal. [Internet]. [Citado el 15 - 10 - 2018]. Disponible en: <https://doctorcueva.com/mejores-alimentos-ricos-en-hierro/>

29. Jiménez C. Inicio de la alimentación complementaria y estado nutricional en lactantes de 6 a 12 meses que acuden al Centro de Salud Fortaleza 2008. [Tesis de licenciatura]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2008 [Internet] [citado 07-11-2018]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/544/Jimenez_hc.pdf;jsessionid=06AE22FDA12BD18E4C5C66FEFD4FEA53?sequence=1
30. Ministerio de Salud. Documento Técnico sesiones demostrativas de preparación de alimentos para la población materna infantil. [Internet]. 2013 [citado 07-11-2018]. Disponible en: <http://www.cnp.org.pe/pdf/DOCUMENTO%20T%C3%89CNICO%20DE%20SESIONES%20DEMOSTRATIVAS.pdf>
31. Ciencia y Salud. Significados: significado de conocimiento. [Internet]. [citado 07-11-2018]. Disponible en: <https://www.significados.com/conocimiento-cientifico/>.
32. Organización Panamericana de la Salud. Traducción de conocimiento para la toma de decisiones en salud. 2014. [Internet]. [citado 07-11-2018]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9682%3A2014-knowledge-translation-fo.
33. Ledesma M. Fundamentos de enfermería. La enfermería como profesión. 2004. [internet]. [citado 07-11-2018]. Disponible en: [https://clea.edu.mx/biblioteca/Ledesma%20Perez%20Maria%20-%20Fundamentos%20De%20Enfermeria%20\(scan\).pdf](https://clea.edu.mx/biblioteca/Ledesma%20Perez%20Maria%20-%20Fundamentos%20De%20Enfermeria%20(scan).pdf)

34. Hernández, R. Metodología de la Investigación. 2ª. ed. McGraw-Hill. México, D.F., 2001. Pág. 52 - 134.
35. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2013. Disponible en: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-investigacion/fd-evaluacion/fd-evaluacion-etica-investigacion/Declaracion-Helsinki-2013-Esp.pdf>
36. MINSA. Plan Nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil 2017-202. [internet] [citado 31-03-2019]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
37. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta demográfica y de salud Familiar 2017. [internet] [citado 31-03-2019]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1525/index.html

ANEXOS

ANEXO N° 01



“UNIVERSIDAD NACIONAL “SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO”

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERIA

CUESTIONARIO

“APRENDIENDO JUNTOS SOBRE ANEMIA FERROPÉNICA”

I. INTRODUCCIÓN:

Sra. buenos días, somos Egresadas de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, en este momento nos encontramos trabajando en coordinación con la enfermera encargada del programa de Control de Crecimiento y Desarrollo; así mismo, con el Puesto de Salud. Marian, con el objetivo de obtener información para un proyecto de Investigación titulado “Efectividad de una Intervención Educativa en el Nivel de Conocimientos sobre anemia ferropénica que tienen las madres de niños menores de 2 años que acuden al Puesto de Salud Marian-2018”, por lo que se le solicita responder con sinceridad a fin de obtener información veraz y formular estrategias que permitan mejorar el estado nutricional de sus niños. Cabe recalcar que el presente cuestionario es completamente confidencial. Agradecemos anticipadamente su colaboración.

Gracias.

II. INSTRUCCIONES:

Lea detenidamente cada pregunta acerca de la anemia ferropénica y luego marque con un aspa (X), la respuesta correcta. Según crea conveniente.

Datos generales en relación a la madre:

A. Edad de la madre:

- a. 18 – 19
- b. 20 – 35
- c. 36 – 45
- d. 46 a más

- B. Grado de instrucción:
- a) Sin instrucción.
 - b) Primaria completa.
 - c) Primaria incompleta.
 - d) Secundaria completa.
 - e) Secundaria incompleta.
 - f) Superior o técnico.
- C. Edad del niño: _____

III. CONTENIDO

1. La anemia se presenta cuando hay una disminución de.....en la sangre:
 - a. Agua.
 - b. Calcio.
 - c. Sangre.
 - d. Hierro.**
2. ¿Por qué se produce la anemia?
 - a. Por no comer carne.
 - b. Por no comer vegetales.
 - c. Por no consumir alimentos ricos en hierro.**
 - d. No sabe.
3. ¿Cuáles son los signos y síntomas de un niño con anemia?
 - a. Piel pálida y niño con mucho sueño.**
 - b. Solo presente sueño.
 - c. Niño irritable y juega todo el día.
 - d. No sabe.
4. ¿Qué consecuencias trae la anemia?
 - a. Sube de peso rápidamente.
 - b. Retraso en el crecimiento y desarrollo cerebral.**
 - c. Niño activo y con muchas energías.
 - d. No tiene consecuencias.
5. ¿Por qué es importante que el niño consuma alimentos ricos en hierro?
 - a. Le llena el estómago y calma el hambre.
 - b. Favorece su crecimiento y desarrollo.**

- c. Lo ayuda a engordar o subir de peso.
 - d. No es importante su consumo.
6. De los siguientes alimentos de origen animal, ¿Cuál de ellos considera Ud. que tiene más contenido de hierro?
- a. Pollo, huevo, chancho.
 - b. Sangrecita, bofe, hígado.**
 - c. Leche, queso, mantequilla.
 - d. Carne de res, charqui.
7. De los siguientes alimentos de origen vegetal, ¿Cuál de ellos considera Ud. que tiene más contenido de hierro?
- a. Betarraga y rabanitos.
 - b. Espinaca y lechuga.
 - c. Espinaca y acelga.**
 - d. Camote y zanahoria.
8. En su preparación de alimentos ricos en hierro ¿Con qué bebida lo acompaña con más frecuencia?
- a. Limonada, jugo de naranja.**
 - b. Anís, te, manzanilla.
 - c. Gaseosas o frugos.
 - d. Agua.
9. A qué edad el niño debe iniciar la incorporación de otros alimentos además de la leche materna:
- a. Desde el primer mes.
 - b. A los 4 meses.
 - c. A los 6 meses.**
 - d. A los 12 meses.
10. A qué edad el niño debe iniciar la suplementación con multimicronutrientes:
- a. A los 4 meses.
 - b. A los 6 meses**
 - c. A los 7 meses.
 - d. A los 12meses.

11. Ud. está de acuerdo en que:
 - a. La betarraga ayuda a prevenir y combatir la anemia.
 - b. Las frutas y verduras de color rojo aumentan la sangre.
 - c. El caldo de hueso es más nutritivo que el segundo.
 - d. El hígado ayuda a prevenir y combatir la anemia.**
12. Ud. Está de acuerdo en que las menestras:
 - a. Llena de gases y estríñe a los niños.
 - b. Los estríñe y engorda.
 - c. Son una fuente de hierro.**
 - d. Ayudan a subir de peso.
13. La consistencia y cantidad de los alimentos que se le da a los niños de 6 a 8 meses son:
 - a. Aguados o diluidos de 3 a 5 cucharas por comida.
 - b. Espesos tipo puré de 3 a 5 cucharas por comida.**
 - c. Triturados de 3 a 5 cucharas por comida
 - d. Come como un adulto – normal de 3 a 5 cucharas por comida.
14. La consistencia y cantidad de los alimentos que se le da a los niños de 9 a 11 meses son:
 - a. Picados de 5 a 7 cucharadas por comida.**
 - b. Espesos tipo puré de 5 a 7 cucharadas por comida.
 - c. Aguados de 5 a 7 cucharadas por comida.
 - d. Come como un adulto – normal.
15. La consistencia y cantidad de los alimentos que se le da a los niños de 12 a 23 meses son:
 - a. Picados de 7 a 10 cucharadas por comida.
 - b. Espesos tipo puré de 7 a 10 cucharadas por comida.
 - c. Triturados de 7 a 10 cucharadas por comida.
 - d. Come como un adulto – normal de 7 a 10 cucharadas por comida.**
16. Durante el día, ¿Cuántas comidas principales le da de comer a su niño de 6 a 8 meses?
 - a. 1 sola vez + lactancia materna.
 - b. 2 a 3 veces + lactancia materna.**

- c. 3 a 5 veces + lactancia materna.
 - d. 5 a 7 veces + lactancia materna.
17. Durante el día, ¿Cuántas comidas principales le da de comer a su niño de 9 a 11 meses?
- a. 1 sola vez + 2 refrigerios + lactancia materna.
 - b. 2 veces + 1 refrigerio + lactancia materna.
 - c. **3 veces + 1 refrigerio + lactancia materna.**
 - d. 5 veces + 1 refrigerio + lactancia materna.
18. Durante el día, ¿Cuántas comidas principales le da de comer a su niño de 12 a 23 meses?
- a. 1 sola vez + 2 refrigerios + lactancia materna.
 - b. 2 veces + 1 refrigerio + lactancia materna.
 - c. 3 veces + 2 refrigerios + lactancia materna.
 - d. **5 veces + 1 refrigerio + lactancia materna.**
19. ¿Con qué frecuencia le da uno de estos alimentos a su niño: hígado, sangrecita, bofe o bazo, pescado, ¿carne roja?
- a. 1 vez por semana.
 - b. 2 veces por semana.
 - c. **3 a 4 veces por semana.**
 - d. No le da.
20. ¿Con qué frecuencia le da uno de estos alimentos a su niño: lentejas, espinaca, acelgas, paltos, frijoles, alverjas o habas?
- a. 1 vez por semana.
 - b. **2 a 3 veces por semana.**
 - c. 4 veces por semana.
 - d. No le da

Gracias.

ANEXO N° 02

PLAN DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

TEMA: “APRENDIENDO JUNTOS SOBRE ANEMIA FERROPÉNICA “

DIRIGIDO A: Madres de niños con anemia ferropénica que acuden al consultorio de CRED del Puesto de Salud de Marian.

TIEMPO: 3 horas

HORA: 9 am

EXPOSITORAS:

- LÁZARO CAJALEÓN, Isabel Luz
- LUNA MILLA, Débora Priscila

METODOLOGÍA:

Expositiva: al iniciar la intervención, se le expondrá a la madre, los conceptos básicos de anemia ferropénica, con la ayuda del rotafolio.

Participativa: durante la intervención las madres participarán dando sus ideas y opiniones de manera didáctica y con lluvia de ideas.

Demostrativa: se realizará la demostración de la preparación nutritiva de alimentos ricos en hierro para abordar la anemia ferropénica en donde las madres serán participes, y podrán observar.

OBJETIVO GENERAL:

Impartir conocimientos a las madres sobre conceptos básicos de anemia ferropénica y las preparaciones nutritivas de alimentos ricos en hierro para abordar la anemia ferropénica.

OBJETIVO ESPECÍFICO:

Al concluir la intervención demostrativa las madres de familia estarán en la capacidad de:

- Expresar con sus propias palabras: Qué es la anemia ferropénica, signos y síntomas, causas, consecuencias e importancia de los alimentos ricos en hierro.
- Aprender a hacer diferentes preparaciones nutritivas teniendo en cuenta la frecuencia, cantidad, consistencia de alimentos ricos en hierro.

EVALUACIÓN:

Al final se realizará el pos test mediante un cuestionario.

| TEMA | CONTENIDO |
|---|--|
| Palabras de bienvenida y presentación | Buenos días señoras madres de familia, somos egresadas de Enfermería de la UNASAM, en esta oportunidad le brindaremos una sesión educativa llamada “Aprendiendo Juntos sobre Anemia Ferropénica”, con lo cual esperamos su total atención. |
| Motivación | “Hoy nos hemos reunido por un asunto muy importante, que nos interesa a todos. Pongan mucha atención a esta información”, “Por los datos que tiene el Ministerio de Salud, se sabe que de cada 10 niños menores de 2 años de nuestro país, 4 tienen anemia ferropénica”. |
| Pre test | Conceptos sobre anemia ferropénica, causas, signos y síntomas, consecuencias, importancia y preparación, consistencia, frecuencia y cantidad de alimentos ricos en hierro. Consta de 20 ítems. |
| Desarrollo de los contenidos educativos sobre anemia ferropénica. | <p>¿QUÉ ES LA ANEMIA?</p> <p>La anemia es la falta de hierro en la sangre. Los niños y niñas están en mayor riesgo de padecer anemia.</p> <p>¿POR QUÉ SE PRODUCE?</p> <p>La anemia es producida por no comer alimentos que contienen hierro</p> <p>¿QUÉ CONSECUENCIAS TRAE?</p> <p>Las consecuencias más importantes son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El desarrollo del niño es más lento, afecta su inteligencia por que no desarrollo su cerebro. |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Pierde sus defensas y se enferman más seguido. • Retardo en el crecimiento (no crecen) • Muestran cansancio y juegan poco. <p>¿SIGNOS DE UN NIÑO CON ANEMIA?</p> <p>Entre los síntomas principales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Palidez, cansancio, pérdida de apetito, decaimiento. <p>¿QUÉ ALIMENTOS DEBE COMER UN NIÑO PARA TRATAR LA ANEMIA?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los alimentos de origen animal contienen mayor cantidad de hierro y sirven para evitarla anemia son: hígado, sangrecita, relleno, charqui, bofe o pulmón, pescado, bazo, molleja o corazón, lo cual debe ser ingerida de 3 a 4 veces por semana. • Los alimentos de origen vegetal que contienen mayor cantidad de hierro son: espinaca, zapallo, perejil, acelgas y las verduras de hojas verdes, deben ser ingeridos de 2 a 3 veces por semana. • También contienen hierro las menestras como: lentejas, frejoles, arvejas, garbanzos, pallares. • Se recomienda tomar jugo de naranja, limonada o cualquier jugo de fruta cítrica, que tiene Vitamina C, porque ayuda a que el hierro de estos alimentos se quede en el cuerpo. No tomar té, café, maté porque evita que el hierro se quede en el cuerpo. |
| Preparaciones nutritivas de alimentos ricos en hierro. | <p>¿CÓMO DEBE SER LA ALIMENTACIÓN DEL NIÑO?</p> <p>La incorporación de alimentos del niño debe</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>iniciarse a partir de los 6 meses y las comidas deben tener una consistencia, cantidad y frecuencia de alimentación para cada niño según su edad. Y saber la combinación de cada alimento.</p> <p>☐☐COMBINACIÓN: mezcla de alimentos de diferentes grupos: menestras, carnes, cereales, verduras, frutas, tubérculos, grasas, azúcares y sal yodada.</p> <p>☐☐CONSISTENCIA: varía según la edad del niño o niña.</p> <ul style="list-style-type: none">• De 6 a 8 meses deben comer preparaciones espesas tipo puré.• De 9 a 11 meses deben comer preparaciones picadas o triturado.• A partir del año deben comer preparaciones de consistencia normal como de los adultos. <p>☐☐CANTIDAD Y FRECUENCIA: la cantidad y frecuencia de comida aumenta según la edad del niño o niña. La cuchara es la unidad de medida.</p> <ul style="list-style-type: none">• De 6 a 8 meses, debe comer 3 comidas al día más su leche materna. Cada comida será de 3 a 5 cucharadas.• De 9 a 11 meses debe comer 3 comidas al día más 1 refrigerio y su leche materna. Cada comida debe ser de 5 a 7 cucharadas.• Al primer año debe comer 3 comidas, más 2 refrigerios y su leche materna. Cada comida será de 7 a 10 cucharadas <p>Antes de preparar los alimentos se debe tener en</p> |
|--|---|

cuenta lo siguiente:

- Primero lávese bien las manos, lave los utensilios y luego lave los alimentos con agua.
- Sancoche los alimentos que no se puedan comer crudos. Cada uno en forma individual.
- Posteriormente se realiza la preparación de alimentos explicando a la madre cada procedimiento, según las siguientes edades:

- **6-8 MESES:** puré de papá y zapallo con hígado de pollo

*Consistencia: Alimentos aplastados tipo puré.

*Cantidad: 3 a 5 cucharadas o ½ plato mediano.

*Alimentos sancochados: 1 papa pequeña, ½ cucharada de zapallo, 2 cucharadas de hígado de pollo y aceite vegetal y sal yodada

*Preparación: disponer de un plato mediano, una cuchara y un tenedor.

Obtener trozos de hígado de pollo, aplastaren el plato con la ayuda del tenedor hasta lograr 2 cucharadas colmadas.

Aplastar la papa pequeña y la media cucharada de zapallo

Preparar la mezcla de los tres ingredientes añadiendo poco a poco el caldo o agua hasta lograr una consistencia espesa y suave tipo puré, finalmente añadir media cucharada de aceite vegetal y pizca de sal yodada.

- **9- 11 MESES:** salpicado de verduras y

| | |
|--|---|
| | <p>sangrecita</p> <p>*Consistencia: alimentos picados.</p> <p>*Cantidad: 5 a 7 cucharadas o $\frac{3}{4}$ partes de plato mediano.</p> <p>*Alimentos sancochados: $\frac{1}{2}$ papa mediana, 2 cucharadas de zapallo, 2 cucharadas de sangrecita, aceite vegetal y sal yodada.</p> <p>*Preparación: disponer de un plato mediano, una cuchara y un cuchillo.</p> <p>Picar en cuadritos pequeños la $\frac{1}{2}$ papa mediana y las dos cucharadas de zapallo.</p> <p>Obtener 2 cucharadas colmadas de sangrecita, picar en cuadritos pequeños añadir media cucharada de aceite vegetal y pizcas de sal yodada.</p> <p>Servir en el plato mediano los alimentos picados cada uno en la proporción completa y abarcando las $\frac{3}{4}$ partes del plato.</p> <p>• 12-23 MESES: carne con verduras y frijoles</p> <p>*Consistencia: alimentos de consistencia tipo segundo</p> <p>*Cantidad: 7 a 10 cucharadas o un plato mediano.</p> <p>*Alimentos sancochados: 2 cucharadas de carne, 2 trozos pequeños de yuca (3 cucharadas), 3 cucharadas de frijoles, 4 rodajas de zanahoria, aceite vegetal y sal yodada</p> <p>*Preparación: disponer de un plato mediano, una cuchara y un cuchillo.</p> |
|--|---|

| | |
|-------------------------------------|---|
| | <p>Cortar en trozos pequeños la carne y servir dos cucharadas colmadas.</p> <p>Cortar en trozos pequeños la yuca y servir 3 cucharadas.</p> <p>Servir 3 cucharadas de frijoles, añadir una cucharadita de aceite vegetal y pizca de sal.</p> <p>Añadir 4 rodajas de zanahoria.</p> |
| <p>Aplicación de lo aprendido.</p> | <p>Las madres realizan la redemonstración, donde aplican lo aprendido, preparando alimentos para todas las edades establecidas anteriormente.</p> <p>Después de terminado con las preparaciones, las madres procedieron a la presentación de sus platos indicando el nombre de la preparación, para quien fue preparado, los ingredientes que utilizaron y la cantidad.</p> |
| <p>Círculo de Preguntas</p> | <p>Se realizó una dinámica de retroalimentación con “círculo de preguntas” sobre los contenidos desarrollados, las madres participaron voluntariamente respondiendo a las preguntas realizadas por las expositoras.</p> |
| <p>Verificación del Aprendizaje</p> | <p>Se realizará a través de la toma del pos-test.</p> |

ANEXO N° 03

CONSENTIMIENTO INFORMADO

“EFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LA ANEMIA FERROPÉNICA QUE TIENEN LAS MADRES DE NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS QUE ACUDEN AL PUESTO DE SALUD MARIAN - 2018”

Yo _____ en uso pleno de mis facultades mentales acepto participar en el estudio, sabiendo que los datos recogidos sólo se utilizarán para fines de investigación. Comprendo que seré parte de un estudio de investigación que se enfoca en determinar la efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos de las madres de niños menores de 2 años que acuden al Puesto de Salud de Marian 2018. Además, sé que mis respuestas a las preguntas serán utilizadas para fines de investigación. También se me informó que, si participo o no, mi negativa a responder no afectará los servicios que yo o cualquier miembro de mi familia puedan recibir de los proveedores de salud. Comprendo que el resultado de la investigación será presentado a la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, y con el cuál los investigadores de dicha casa de estudio ejecutarán su tesis.

Una vez leído este documento, paso a autorizar mediante mi firma que participaré en este estudio.

Firma

