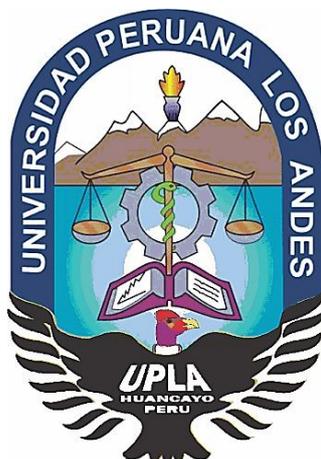


UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



TESIS

- Título : IMPACTO DEL PLAN DE INTERVENCIÓN NUTRICIONAL EN EL NIVEL DE HEMOGLOBINA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES CON ANEMIA FERROPÉNICA EN EL DISTRITO DE APATA – 2016
- Para Optar : El título profesional de Licenciada en Enfermería
- Autoras: : Bach. Castillo Neira, Mileidy Angela
Bach. Cerrón Inga, Yesela Sabina
- Asesor: : Mg. Tania Luz Vílchez Cuevas
- Área de Investigación: : Enfermería en la prevención y promoción de la salud
- Línea de Investigación: : Prevención, promoción en la estrategia sanitaria de alimentación y nutrición; atención integrada de las enfermedades prevalentes de la infancia (AIEPI).
- Lugar de Investigación : Distrito de Apata

Huancayo – Perú
2017

ASESORA:

MG. TANIA LUZ VÍLCHEZ CUEVAS

DEDICATORIA

A mis maestros que en este andar por la vida, influyeron con sus lecciones y experiencias en formarme como una persona apta para enfrentar los retos de la profesión, a todos y cada uno de ellos.

Mileidy

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Yesela

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Peruana Los Andes, por habernos permitido formarnos en ella y a todas las personas que fueron partícipes de este proceso.

A las autoridades del municipio distrital de Apata y del Centro de Salud de Apata por darnos facilidades para la ejecución de este estudio.

A nuestras familias, ya que sin su apoyo, colaboración e inspiración habría sido imposible llevar a cabo esta duro proceso; por ellos y para ellos.

Las autoras

ÍNDICE

Asesora:.....	II
Dedicatoria.....	III
Agradecimientos	IV
Índice	V
Índice de tablas.....	VIII
Índice de gráficos.....	X
Resumen.....	XI
Abstract.....	XII

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

1.1. Descripción del problema.....	13
1.2. Delimitación del problema.....	16
1.3. Formulación del problema.....	18
1.3.1. Problema general.....	18
1.3.2. Problemas específicos.....	18
1.4. Justificación	19
1.4.1. Social.....	19
1.4.2. Científica.....	19
1.4.3. Metodológica.....	20
1.5. Objetivos	21
1.5.1. Objetivo general	21
1.5.2. Objetivos específicos.....	21
1.6. Marco teórico.....	22
1.6.1. Antecedentes.....	22
1.6.2. Base teórica	26
1.6.2.1. Programa educativo.....	26
1.6.2.2. Modelo de creencias de salud.....	29
1.6.2.3. Constructos del modelo de creencias de salud.....	34
1.6.2.4. Anemia ferropénica	38
1.6.3. Marco conceptual.....	45

1.7. Hipótesis	47
1.7.1. Hipótesis general	47
1.7.2. Hipótesis específicas.....	47
1.8. Operacionalización de variables.....	49

CAPÍTULO II METODOLOGÍA

2.1. Método de la investigación	52
2.2. Tipo de investigación	53
2.3. Nivel de investigación	53
2.4. Diseño de investigación	54
2.5. Población y muestra.....	55
2.5.1. Población.....	55
2.5.2. Muestra.....	56
2.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	58
2.6.1. Programa de intervención nutricional dirigido a madres de niños de 6 a 36 meses de edad	58
2.6.2. Para valorar los niveles de hemoglobina.....	58
2.6.3. Para valorar los conocimientos, actitudes y prácticas de las madres frente a la anemia.....	60
2.7. Procedimientos de la investigación	62
2.8. Técnicas y análisis de datos	63
2.9. Aspectos éticos de la investigación.....	64

CAPÍTULO III RESULTADOS

3.1. Características generales.....	65
3.2. Nivel de hemoglobina en niños con anemia ferropénica	71
3.3. Conocimientos maternos sobre la anemia infantil	73
3.4. Actitudes maternas hacia la anemia infantil.....	76
3.5. Prácticas maternas para evitar la anemia infantil	79
3.6. Efecto de aplicar una intervención educativa nutricional, en el nivel de hemoglobina	82

3.7. Efecto de aplicar una intervención educativa nutricional, en los conocimientos maternos	84
3.8. Efecto de aplicar una intervención educativa nutricional, en las actitudes maternas	86
3.9. Efecto de aplicar una intervención educativa nutricional, en las prácticas maternas	88
CAPÍTULO IV	
Discusión	90
CAPITULO V	
Conclusiones	97
CAPITULO VI	
Recomendaciones	98
Referencias bibliográficas	99
Anexos	104

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Edad de las madres de niños anémicos del distrito de Apata - 2017	65
Tabla 2: Nivel educativo de las madres de niños anémicos del distrito de Apata - 2017.....	67
Tabla 3: Estado civil DE Las madres de niños anémicos del distrito de Apata - 2017.....	68
TABLA 4: Sexo de los niños anémicos del distrito de Apata - 2017.....	69
Tabla 5: Edad de los niños anémicos del distrito de Apata - 2017.....	70
Tabla 6: Nivel de conocimientos sobre la anemia infantil en las madres antes de la intervención educativa nutricional.....	73
Tabla 7: Nivel de conocimientos sobre la anemia infantil en las madres después de la intervención educativa nutricional	74
Tabla 8: Actitudes maternas hacia la anemia infantil ANTES de la intervención educativa nutricional	76
Tabla 9: Actitudes maternas hacia la anemia infantil después de la intervención educativa nutricional	77
Tabla 10: Prácticas maternas para evitar la anemia infantil antes de la intervención educativa nutricional	79
Tabla 11: Prácticas maternas para evitar la anemia infantil después de la intervención educativa nutricional	80
Tabla 12: Prueba de normalidad para el nivel de hemoglobina de los niños antes y después de aplicar la intervención educativa nutricional	82
Tabla 13: Prueba t para muestras relacionadas; sobre el nivel de hemoglobina de los niños antes y después de aplicar la intervención educativa nutricional	82
Tabla 14: Prueba de normalidad para los conocimientos maternos antes y después de aplicar la intervención educativa nutricional.....	84
Tabla 15: Prueba t para muestras relacionadas; sobre los conocimientos maternos antes y después de aplicar la intervención educativa nutricional.....	84

Tabla 16: Prueba de normalidad para las actitudes maternas frente a la anemia infantil, antes y después de aplicar la intervención educativa nutricional.....	86
Tabla 17: Prueba T para muestras relacionadas; sobre las actitudes maternas frente a la anemia infantil, antes y después de aplicar la intervención educativa nutricional	86
Tabla 18: Prueba de normalidad respecto a las prácticas maternas para evitar la anemia infantil, antes y después de aplicar la intervención educativa nutricional.....	88
Tabla 19: Prueba T para muestras relacionadas; sobre LAS Prácticas maternas para evitar la anemia infantil, antes y después de aplicar la intervención educativa nutricional.....	88

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1:	Edad de Las madres de niños anémicos del distrito de Apata - 2017.....	66
GRÁFICO 2:	Nivel EDUCATIVO DE Las madres de niños anémicos del distrito de Apata - 2017.....	67
GRÁFICO 3:	Estado civil DE Las madres de niños anémicos del distrito de Apata – 2017.....	68
GRÁFICO 4:	Sexo DE LOS niños anémicos del distrito de Apata - 2017 ..	69
GRÁFICO 5:	Edad DE LOS niños anémicos del distrito de Apata - 2017 ..	70
GRÁFICO 6:	Nivel de hemoglobina antes y después de la intervención educativa nutricional	71
GRÁFICO 7:	Anemia antes y después de la intervención educativa nutricional	72
GRÁFICO 8:	Conocimientos maternos sobre la anemia infantil antes y después de la intervención educativa nutricional.....	75
GRÁFICO 9:	Actitudes MATERNAS hacia la anemia infantil antes y después de la intervención educativa nutricional.....	78
GRÁFICO 10:	Prácticas maternas para evitar la anemia infantil antes y después de la intervención educativa nutricional.....	81

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue determinar el efecto de un plan de intervención nutricional materna en el nivel de hemoglobina de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2016, para lo cual se realizó un estudio de intervención de tipo pre experimental, con una población de 55 madres y una muestra de 50; las madres fueron partícipes de un programa de intervención educativa nutricional; antes y después de la intervención se tomó el nivel de hemoglobina de los niños y también se valoró el conocimiento, las actitudes y las prácticas de las madres hacia la anemia infantil; entre los resultados se destaca que como efecto de la intervención educativa: el 42 % de los niños dejaron de ser anémicos, se incrementaron los conocimientos en un 22% en las madres las que también mejoraron sus actitudes en 44 % y efectivizaron sus prácticas preventivas de la anemia en un 34 %.

PALABRAS CLAVES: intervención nutricional, anemia infantil, alimentación complementaria, modelo de creencias en salud.

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the effect of a maternal nutritional intervention plan on the hemoglobin level of children from 6 to 36 months with iron deficiency anemia in the district of Apata in 2016, for which an intervention study was carried out. pre experimental, with a population of 55 mothers and a sample of 50; the mothers were participants in a nutritional educational intervention program; Before and after the intervention, the hemoglobin level of the children was taken and the knowledge, attitudes and practices of the mothers towards infantile anemia were also evaluated; Among the results it is highlighted that as an effect of the educational intervention: 42% of the children stopped being anemic, knowledge increased by 22% in the mothers, which also improved their attitudes by 44% and made their preventive practices effective anemia by 34%.

KEYWORDS: nutritional intervention, infantile anemia, complementary feeding, health beliefs model.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Una intervención nutricional para elevar los niveles de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses, son actividades predominantemente educativas dirigidas a la madre, sustentadas en el modelo de modelo de creencias de salud. Esta edad de los niños coincide con la etapa de la alimentación complementaria en la que se introducen alimentos no lácteos en la nutrición, los que habitualmente son pobres en hierro y surge la anemia. Como la principal responsable de la nutrición del niño es la madre, modificar sus creencias inexactas para la alimentación infantil sería una forma efectiva de reducir el problema de la anemia (1).

Una intervención educativa en anemia infantil basada en el modelo de creencias en salud proyecta la creencia materna que el niño puede

estar anémico si no lo alimenta de la forma correcta; concibe la creencia que la anemia es de gravedad y que afecta de forma irreversible el futuro del niño, además delibera que existen barreras para enfrentar el problema pero que los beneficios a mediano y largo plazo son enormes (2).

Cuando una intervención educativa modifica la creencia de susceptibilidad, de severidad, de beneficios a alcanzar y las barreras existentes; entonces se incrementará el esfuerzo y los recursos que aporte la madre para prevenir o combatir la anemia (3).

En el 2013, arimond m, zeilani m, jungjohann s, et al, en una investigación realizada en varsovia, sobre los efectos de la aplicación de un programa educativo para modificar las creencias de susceptibilidad y vulnerabilidad de las madres frente a la anemia infantil, evidencian que el programa lograba modificar las creencias y con ellos los esfuerzos de las madres por nutrir apropiadamente a sus niño, los que mejoraban sus niveles de hemoglobina en sus posteriores controles de rutina (4)

En el 2012, paul k, muti m, chasekwa b, et al, en una investigación realizada en zimbabue, evidencian que la implementación de programas educativos que modifican la susceptibilidad percibida, la severidad percibida, los beneficios percibidos y las barreras percibidas en las madres frente a la anemia infantil, las que adoptan buenas

conductas para la alimentación de sus hijos; asimismo existen incrementos en los niveles de hemoglobina de los niños cuyas madres participaron de esta experiencia educativa (5).

En el 2013, Brito A, Olivares M, Pizarro T, Rodríguez I y Hertrampf E, en un estudio realizado en Santiago de Chile, encuentra que las acciones educativas para reducir la anemia bajo la teoría de las creencias en salud acompañado de la entrega de micronutrientes en polvo a las madres, modificaba de forma significativa los niveles de hemoglobina en los niños (6).

En el 2016, Creed-Kanashiro H, Bartolini R, Abad M, Arevalo V, realizan un estudio en Lima – Perú en donde encuentran que el logro de objetivos en el control y prevención de la anemia infantil es posible tras la implementación de un programa educativo que considere las creencias de salud; y que este esfuerzo educativo deberá ser acompañado de la distribución de micronutrientes (7).

En las zonas rurales de la región Junín, se puede observar el reducido esfuerzo de las madres por prevenir o controlar la anemia de sus niños, asimismo se percibe poco interés por suministrar al niño los suplementos nutricionales que el Ministerio de Salud distribuye en forma gratuita; estas circunstancias se dan por la madre no es consciente del daño que provoca la anemia a sus hijos, al ver a su hijo

anémico con apariencia de esta sano bajo cree que esta enfermedad no representa ningún problema.

En el Distrito de Apata se ha podido comprobar el poco conocimiento sobre nutrición infantil en las madres de niños menores de 3 años y por sus opiniones vertidas se percibe la creencia que sus niños están fuertes y bien nutridos y que la anemia no es un problema en su distrito; esta afirmaciones contradicen los reportes del Minsa para ellas, modificar las creencias que tienen a través de un programa educativo impactaría en mejoras del estado nutricional de los niños.

Por lo expuesto anteriormente, nos proponemos realizar este estudio con el fin de determinar el efecto del plan de intervención nutricional en el nivel de hemoglobina de los niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2016.

1.2. **DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.**

El estudio realizado busca determinar la variación del nivel de hemoglobina de los niños pequeños después de la aplicación de un programa educativo a sus madres, en donde se modifican las creencias maternas respecto a la nutrición infantil.

El estudio se realizó en madres de niños con anemia de 6 a 36 meses de edad que son usuarias del centro de salud de apata y que viven en

el distrito de Apata. La aplicación del programa educativo y la recolección de datos se realizaron en el año 2017.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1. PROBLEMA GENERAL.

¿Cuál es el efecto de una intervención educativa nutricional materna en el nivel de hemoglobina de los niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2016?

1.3.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

1. ¿Cuál es el efecto de aplicar una intervención educativa nutricional materna, en el **nivel de hemoglobina** de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2016?
2. ¿Cuál es el efecto de aplicar una intervención educativa nutricional materna, en el **nivel de conocimientos** sobre la anemia infantil de las madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2016?
3. ¿Cuál es el efecto de aplicar una intervención educativa nutricional materna, en **las actitudes** hacia la anemia infantil de las madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2016?
4. ¿Cuál es el efecto de aplicar una intervención educativa nutricional materna, en **las prácticas** para evitar la anemia infantil de las madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2016?

1.4. JUSTIFICACIÓN

1.4.1. SOCIAL.

Con la realización de este estudio hemos comprobado que una intervención educativa nutricional en las madres incrementa el nivel de hemoglobina de los niños; esta intervención debe de modificar las creencias sobre la anemia infantil que tiene la madre para que después ella modifique la dieta del niño, estos hallazgos nos admiten sugerir la ejecución de programas educativos bajo el enfoque de las creencias en salud como estrategia efectiva en la prevención y control de la anemia ferropénica infantil.

1.4.2. CIENTIFICA.

La ejecución de este estudio nos ha permitido comprender mejor la forma en que, la modificación de las creencias en salud pueden ayudar a aceptar nuevos conocimientos y adoptar nuevas prácticas las que a su vez mejoren el estado nutricional de los niños; de este modo hemos proporcionado evidencia empírica a la teoría de las creencias en salud.

1.4.3. METODOLÓGICA

El estudio ha generado un breve programa educativo basado en el enfoque de las creencias en salud que podría ser utilizado de forma masiva en la atención primaria; también han producido tres instrumentos (de conocimiento; actitudes y prácticas) válidos y confiables que podrán utilizarse en otros estudios y en valoraciones rutinarias en salud.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar el efecto de una intervención educativa nutricional materna en el nivel de hemoglobina de los niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2016.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Establecer el efecto de aplicar una intervención educativa nutricional materna, en el **nivel de hemoglobina** de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2016
2. Establecer el efecto de aplicar una intervención educativa nutricional materna, en el **nivel de conocimientos** sobre la anemia infantil de las madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2016
3. Establecer el efecto de aplicar una intervención educativa nutricional materna, en **las actitudes** hacia la anemia infantil de las madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2016
4. Establecer el efecto de aplicar una intervención educativa nutricional materna, en **las prácticas** para evitar la anemia infantil de las madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2016

1.6. MARCO TEÓRICO

1.6.1. ANTECEDENTES

Zuñiga M, en el 2016 realizó un estudio titulado “ Propuesta de un programa educativo de nutrición para disminuir la anemia en niños de 2 a 5 años en el sub centro ubicado en la parroquia –Tugurahua – Ambato , abril –septiembre 2015”, con el objetivo de aplicar un programa educativo de nutrición basado en la teoría de las creencias en salud para mejorar los conocimientos y las practicas maternas sobre alimentación infantil e impactar en la incidencia de anemia en niños de 2 a 5 años, para esto desarrollan un estudio pre experimental y de una población de 135 madres de niños anémicos se eligió una muestra de 85 madres las que participaron del programa educativo, entre los principales resultados se mostró que el modelo de creencias de salud es aplicable a los comportamiento vinculados a la alimentación entre la población, a pesar de que la prevalencia de anemia infantil es alta, se mostró que las madres no se adhieren a la prevención de la anemia y no ven a sus niños en riesgo de ser afectados por la anemia o sus complicaciones ; el programa alcanzó modificaciones de conducta y variaciones favorables en la hemoglobina de los niño en el 65% de las participantes (8)

Ocaña D. en el 2014 realizo el trabajo Impacto del programa de suplementación con micronutrientes para evitar anemia en niños de

6 meses a 2 años de edad en el subcentro de salud PICAIHUA, Periodo enero-junio , Ecuador 2013:La investigación realizada tuvo como objetivo evaluar el impacto del programa de suplementación con micronutrientes para evitar anemia en niños de 6 meses a 2 años de edad en el subcentro de salud Picaihua, período enero - junio 2013, ya que la anemia por deficiencia de hierro es uno de los problemas nutricionales de mayor magnitud en el mundo. El estudio fue cuasi-experimental cuantitativo de asociación de variables, se les cuantificó los niveles de hemoglobina previa y posterior a la suplementación con micronutrientes, para valorar su eficacia en la anemia y así demostrar la hipótesis planteada. Los resultados obtenidos fueron que al realizar el control de los niveles de Hemoglobina se encontró que la incidencia de anemia leve en los infantes al iniciar el estudio fue de 52.9%, valores que luego de la suplementación con micronutrientes (Chis Paz) descendió a 38.2%, esto permite interpretar que la efectividad e impacto de la suplementación es positiva. Se evaluó además la información que las madres poseen en cuanto a los beneficios y el modo de administración adecuado de los micronutrientes Chis Paz. Observándose una mejoría post a la administración y determinando diferencias estadísticas significativas con un valor tabulado de X^2 con 3 grados de libertad y su nivel de significación del 0.01% es igual al 11,345 anulando la hipótesis del estudio. Se concluye que el impacto de los micronutrientes en los niveles de hemoglobina condiciona una menor probabilidad de desarrollar anemia. (10)

Choquemamani L, en el 2016 realizo en trabajo titulado “Efecto del programa “SALVAME MAMI” en el nivel de conocimiento sobre la alimentación saludable en madres de niños de 06 a 23 meses con anemia ferropénica de un puesto de salud”, el presente estudio tuvo como objetivo determinar el efecto del programa “sálvame mami” en el nivel de conocimiento sobre la alimentación saludable en madres de niños de 06 a 23 meses con anemia ferropénica que acuden al Puesto de Salud módulo I, “José Gálvez”, 2015. El tipo de estudio fue aplicado y el diseño cuasi experimental-pre test y post test con grupos intactos. El instrumento de medición utilizado fue el cuestionario, los datos se procesaron en el programa SPSS versión 22. En conclusión: el programa educativo “Sálvame Mami” afectó favorablemente en el nivel de conocimiento sobre alimentación saludable, aunque el incremento en el conocimiento de alimentación balanceada no fue significativo en el grupo experimental respecto al grupo control. (11)

Caballero E, Blas P, en el 2012 realizaron un estudio titulado “Efecto de una intervención nutricional sobre la prevalencia de anemia en niños de 6 a 9 años de instituciones Educativas Publicas del Cercado de Lima – Perú”, con el objetivo de evaluar el efecto sobre los niveles de hemoglobina sérica de una intervención que consistía en: i) tratamiento desparasitaste; ii) profilaxis y tratamiento contra la anemia ferropénica y iii) actividades educativo promocionales en niños de 15 instituciones educativas. Entre los resultados se evidencio un incremento en un 16 % en la prevalencia de niños y niñas con valores

normales de hemoglobina sérica y disminución de 12,3% en la prevalencia de niños y niñas con anemia, asimismo se logró disminuir la prevalencia de parásitos patógenos en niños y niñas de 25% a 10% y se incrementó el indicador de niños y niñas sin parásitos de 44% a 80%. Se concluye que el estudio ha demostrado que la desparasitación, la suplementación con chispitas y un fuerte componente educativo, pueden contribuir sostenidamente a la disminución de la prevalencia de anemia ferropénica infantil (12).

Yue A, Marsh L, Zhou H, Medina A, Luo R, Shi Y, en el 2016 realizó el trabajo de investigación titulado “Las deficiencias nutricionales, la implementación de un programa educativo al cuidador: un análisis cualitativo de prácticas de alimentación infantil en la China rural”, con el objetivo de comprender las prácticas de alimentación complementaria actuales con el fin de identificar las áreas en las que estas prácticas son deficientes, identificar los factores que impiden la práctica de la alimentación complementaria adecuada y diseñar e implementar campañas de educación nutricional eficaces, para lo cual realizaron un estudio de intervención pre experimental en 60 cuidadores de la provincia de Shaanxi rural, entre los principales resultados se destaca que existen deficiencias en la comprensión de los conocimientos básicos sobre el destete de lactantes y en la salud general y la nutrición entre los cuidadores rurales, esto puede conducir a prácticas de alimentación complementaria pobres que a su vez puede contribuir a la alta prevalencia de la desnutrición y la

anemia ferropénica en los lactantes rurales en China, los resultados cualitativos sugieren que la pobreza en sí no restringe las prácticas de alimentación y los cuidadores intentan mantener a sus hijos lo mejor que puedan, el programa educativo alcanzó mejorar la práctica y modificar la anemia en el 70 % de los participantes (9).

1.6.2. BASE TEÓRICA

1.6.2.1. PROGRAMA EDUCATIVO.

Es un proceso de comunicación interpersonal diseñado para proporcionar la información necesaria para un examen crítico de la salud y el bienestar y los grupos sociales responsables de las decisiones de comportamiento que tienen efectos directos o indirectos en la salud individual y colectivo. Un programa educativo comprende discusiones y demostraciones. El emisor puede observar al receptor, al menos hasta cierto punto, y el emisor y el receptor pueden cambiar fácilmente los roles. El método de interacción más directo, es la comunicación uno a uno o, como lo llamamos, el diálogo (13).

Diálogo, también conocido como discusión mutua, asesoramiento o instrucción personal. En la comunicación de la salud, el diálogo es probablemente el método más utilizado. Brinda la oportunidad de conocer bien a la persona y obtener información de primera

mano sobre los problemas y sus posibles causas. Las posibilidades y las limitaciones para resolver problemas tal como las percibe el cliente son fácilmente accesibles y se pueden ubicar en el contexto específico del cliente. El diálogo es un instrumento más eficaz para estimular a las personas a cambiar el comportamiento, encontraron que incluso las breves consultas y discusiones entre enfermeros y pacientes resultan en una alta tasa de modificación de la conducta. (14).

El modelo de participación refleja situaciones de diálogo en las que tanto el experto como el cliente desempeñan un papel activo en el diagnóstico de problemas, en el análisis de las posibles causas y en la resolución de problemas. El profesional aporta experiencia solo si el cliente parece necesitarlo, y el cliente toma decisiones cuando es posible. Como regla general, la discusión comenzará a lo largo de las líneas de asesoramiento con el fin de tener una idea clara de los objetivos del cliente y de por qué cree que todavía no ha logrado estos objetivos. Esto puede resultar en una redefinición del problema. En la siguiente fase, el cliente aporta información objetiva y, si es necesario, el profesional se agrega a ella. Esto les permite ver qué soluciones alternativas son posibles y qué resultados se pueden esperar de cada una de estas alternativas. Si parece imposible alcanzar los objetivos que se han establecido inicialmente, estos objetivos deben adaptarse a las posibilidades (15).

Cuando se hace una elección entre las alternativas, la discusión volverá a ser más en forma de asesoramiento, porque el cliente es responsable de la elección. El modelo es muy útil para problemas complejos o problemas que no se pueden resolver a corto plazo. El modelo que se elija dependerá de la medida en que el conocimiento relevante recaiga en el experto, con el cliente o con ambos, y en quién se considera que tiene derecho a decidir sobre los objetivos que se deben alcanzar. El modelo de participación se ajusta mejor al enfoque actual en educación para la salud y promoción de la salud que el modelo de diagnóstico y descripción. Además, el asesoramiento y los enfoques participativos a menudo parecen ser más efectivos (14).

Demostraciones, es un método orientado al rendimiento que estimula al público a probar innovaciones. Las demostraciones se basan en la idea de que las personas pueden aprender mucho de su propia experiencia, pero también de observar la experiencia de sus compañeros (es decir, el aprendizaje vicario). Es un método útil para desarrollar habilidades (psicomotoras), pero también para aumentar los sentimientos de autoeficacia. Las demostraciones brindan oportunidades para suministrar información sobre procedimientos, dar explicaciones de métodos y permitir la experimentación con métodos recomendados. Pueden mostrar causas de problemas y posibles soluciones sin detalles técnicos complicados. Las demostraciones pueden usarse para mostrar

resultados de ciertas acciones, por ejemplo, clases en las que las personas aprenden a preparar comidas ricas en hierro para sus niños, cursos en los que los padres aprenden a jugar con sus hijos, las demostraciones se pueden realizar en entornos individuales y en grupos (13).

1.6.2.2. MODELO DE CREENCIAS DE SALUD

Concepto teórico, el Health Belief Model (HBM) es, con mucho, la teoría más utilizada en la educación sanitaria y la promoción de la salud. Fue desarrollado en la década de 1950 para explicar por qué los programas de detección médica ofrecidos por el Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos, no tuvieron mucho éxito. El concepto subyacente del HBM original es que está determinado por creencias personales o por su ocurrencia. Las siguientes percepciones son de las siguientes dimensiones del modelo: vulnerabilidad percibida, susceptibilidad percibida, beneficios percibidos y barreras percibidas. Cada una de estas percepciones, individualmente o en combinación, puede usarse para explicar el comportamiento de salud. Más recientemente, el modelo se ha ampliado para incluir señales de acción, factores de motivación y autoeficacia. (16).

Según el modelo de creencias de salud, el comportamiento de salud está determinado por [1] creencia en una amenaza personal

a la salud y [2] creencia en la efectividad de un comportamiento de salud. La creencia en una amenaza para la salud personal se efectúa en primer lugar por la susceptibilidad percibida a una enfermedad. Este es el riesgo subjetivo de contraer una enfermedad si no se toman medidas, por ejemplo, el riesgo estimado de ser anémico y padecer sus complicaciones (17).

El segundo problema es la gravedad percibida de una enfermedad. Esto se expresa en las consecuencias físicas percibidas (por ejemplo, el dolor, la discapacidad, la muerte) o sociales (por ejemplo, infectar a otros, incapacidad para trabajar, dificultades económicas) de contraer la enfermedad. Percepción de susceptibilidad y severidad percibida. Invocan una motivación general para la acción. Las personas que se verán amenazadas buscarán formas de reducir la amenaza, es decir, considerarán la realización de un comportamiento preventivo (18).

De hecho, la susceptibilidad percibida y la gravedad percibida son los pilares del miedo. Si ambos están en un nivel alto, el miedo también está en un nivel alto. Si uno de ellos es cero, no habrá miedo. Por ejemplo, la gravedad de la anemia y desnutrición infantil puede ser clara. Sin embargo, uno de los niveles más altos de miedo, es debido a un alto nivel de vulnerabilidad percibida. La creencia en la efectividad del comportamiento de salud es una función de dos creencias; en primer lugar, en la medida en que

reducirá el riesgo de enfermedad. Esto se refiere a los beneficios percibidos del comportamiento preventivo. El segundo está relacionado con las barreras percibidas. Estos son los aspectos negativos percibidos de un comportamiento preventivo particular, como los costos financieros, los costos sociales y el esfuerzo (19).

Fundamental para el HBM es la existencia de algún tipo de conocimiento de una amenaza. Esta es una señal de acción, una fuerza precipitante que hace que la persona sienta la necesidad de actuar. Las señales de acción incluyen una gama diferente de factores desencadenantes. Pueden ser internos (por ejemplo, percepción individual de los síntomas) o externos (por ejemplo, influencia social o campañas de educación sanitaria) (20).

Severidad percibida, la construcción de gravedad percibida a la creencia de un individuo en la seriedad o severidad de una enfermedad. Si bien la percepción de seriedad se basa a menudo en el conocimiento médico, también puede ser de interés general, la mayoría de madres tienen una visión relativamente menor. (21).

Susceptibilidad percibida, el riesgo personal o la susceptibilidad es una de las percepciones más poderosas para incitar a las personas a adoptar comportamientos más saludables. Cuanto mayor es el riesgo percibido, mayor es la probabilidad de participar en conductas para disminuir el riesgo. La susceptibilidad percibida motiva a las madres a dar algún suplemento nutricional a sus niños.

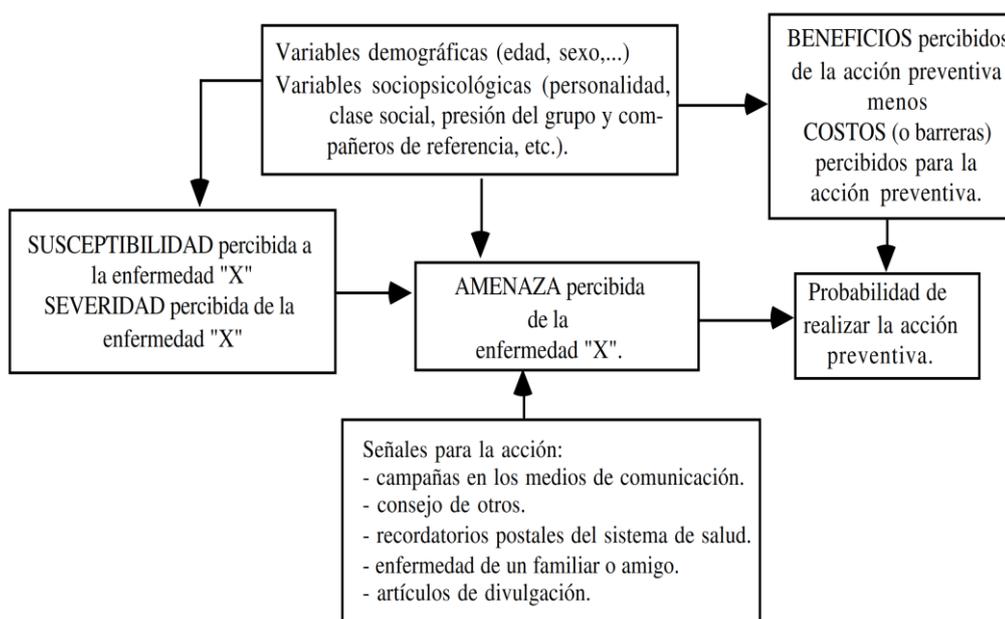
Es lógico que cuando creen que están en riesgo de contraer una enfermedad, es más probable que hagan algo para evitar que suceda. Lamentablemente, también ocurre lo opuesto. Cuando las personas creen que no están en riesgo o tienen un bajo riesgo de susceptibilidad, tienden a producirse comportamientos poco saludables. Cuando la percepción de la susceptibilidad se combina con la seriedad, resulta en una amenaza percibida. Si la percepción de amenaza es una enfermedad grave es un riesgo real, el comportamiento a menudo cambia (22).

Beneficios percibidos, el constructo de los beneficios percibidos es la opinión de una persona sobre el valor o la utilidad de un nuevo comportamiento para disminuir el riesgo de desarrollar una enfermedad. Las personas tienden a adoptar comportamientos más saludables cuando creen que el nuevo comportamiento disminuirá sus posibilidades de desarrollar una enfermedad. ¿La gente iría a comer cinco porciones de frutas Si no creían que era beneficioso? ¿Las personas dejarían de fumar si no pensarán que es mejor para su salud? ¿Usarían protector solar si no creyeran que funcionó? Probablemente no (23).

Barreras percibidas, dado que no es algo que se acomode fácilmente, la última construcción del HBM aborda el tema de las barreras percibidas para el cambio. Esta es una evaluación individual de los obstáculos en la forma de adoptar un nuevo

comportamiento. De todos los constructos, la diferencia más significativa en el comportamiento del cambio. Para que un nuevo comportamiento que se adopté, una persona necesita para creer que los beneficios de la nueva conducta son mayores que las consecuencias de seguir el comportamiento de edad (24).

FIGURA 01: MODELO DE CREENCIAS SOBRE LA SALUD



MODELO DE CREENCIAS SOBRE LA SALUD APLICADO A LA PREDICCIÓN DE LA CONDUCTA DE SALUD O CONDUCTA PREVENTIVA, DE ACUERDO A BECKER Y MAIMAN (1975).

Modificaciones de las variables, las cuatro construcciones principales de la percepción son modificados por otras variables, tales como la cultura, nivel de educación, las experiencias pasadas, la habilidad y la motivación, para nombrar unos pocos. Estas son características individuales que influyen en las percepciones personales (25).

Señales a la acción, las creencias y percepciones modificadoras de variables, el HBM sugiere que el comportamiento está bajo la influencia de las señales a la acción. Las señales de acción son eventos, personas o cosas que mueven a las personas a cambiar su comportamiento. Los ejemplos incluyen la enfermedad de un miembro de la familia, los medios de comunicación, las campañas de los medios de comunicación, el consejo de otros, tarjetas postales recordatorias de un proveedor de cuidado de la salud, o las etiquetas de advertencia (24).

Autoeficacia, es la creencia en la propia capacidad de hacer algo. Si alguien cree que es útil (beneficio percibido), pero no cree que sea capaz de hacerlo (barrera percibida), es probable que no se intente. A menos que una madre crea que es capaz de alimentar adecuadamente a su hijo, esta barrera no se superará y no se practicará. En resumen, de acuerdo con el Modelo de creencias, la modificación de variables, señales de acción y autoeficacia afecta nuestra percepción de susceptibilidad, seriedad, beneficios y barreras y, por lo tanto, nuestro comportamiento (22).

1.6.2.3. CONSTRUCTOS DEL MODELO DE CREENCIAS DE SALUD

El modelo de creencia de salud tiene seis constructos, el primero de los cuales es la **susceptibilidad percibida**. Esto se refiere a la creencia subjetiva que una persona tiene con respecto a

adquirir una enfermedad o alcanzar un estado dañino como resultado de caer en un comportamiento particular. Las personas varían considerablemente con respecto a su percepción de susceptibilidad a cualquier enfermedad o condición dañina. En un extremo están las personas que niegan por completo cualquier posibilidad de que adquieran la enfermedad. En el medio están las personas que pueden admitir la posibilidad de contraer la enfermedad, pero creen que no es probable que les suceda. En el otro extremo están las personas que tienen tanto miedo de contraer la enfermedad que creen que la adquirirán con toda probabilidad. Cuanto más susceptible es una persona, mayor es la probabilidad de que tome medidas preventivas (26).

La susceptibilidad percibida tiene un fuerte componente cognitivo y depende en parte del conocimiento. De acuerdo con el modelo de creencia de salud (HBM), los educadores de la salud deben desarrollar la susceptibilidad percibida mediante la elaboración de la posibilidad de consecuencias negativas y la personalización de esos riesgos para sus participantes. Debe tenerse en cuenta una advertencia: al crear susceptibilidad percibida, no se debe crear un temor poco realista o exagerado sobre la afección (27).

El segundo constructo de HBM es la **severidad percibida**, que se refiere a la creencia subjetiva de una persona en la extensión del daño que puede resultar de la enfermedad adquirida o del estado

dañino como resultado de un comportamiento particular. Esta percepción también varía de persona a persona. Una persona puede percibir la enfermedad desde una perspectiva puramente médica y, por lo tanto, preocuparse por los signos, síntomas, cualquier limitación derivada de la afección, la naturaleza temporal o permanente de la afección, su potencial para causar la muerte, etc., mientras que otra el individuo puede ver la enfermedad desde una perspectiva más amplia, como tener efectos adversos en su familia, trabajo y relaciones (28).

Similar a la susceptibilidad percibida, la gravedad percibida tiene un fuerte componente cognitivo que depende del conocimiento. De acuerdo con el HBM, los educadores de salud necesitan aumentar la severidad percibida al mencionar las graves consecuencias negativas y personalizarlas para los participantes. Además de las consecuencias clínicas, los efectos en la familia, el trabajo y las relaciones también se compartirían. Los constructos de la gravedad percibida y la susceptibilidad percibida a menudo se agrupan y denominan amenaza percibida (29).

El tercer constructo del HBM es el de los **beneficios percibidos**, que se refiere a la creencia en las ventajas de los métodos sugeridos para reducir el riesgo o la gravedad de la enfermedad o el estado nocivo que resulta de un comportamiento particular. La efectividad relativa de las alternativas disponibles conocidas

juega un papel en las acciones de configuración. Es probable que una alternativa se considere beneficiosa si reduce la susceptibilidad percibida o la gravedad percibida de la enfermedad. Al facilitar el constructo de beneficios percibidos, los educadores de salud deben especificar la acción exacta que se tomará y especificar las ventajas o los beneficios que resultarían de ese curso de acción (30).

La cuarta construcción, que va de la mano con la construcción de los beneficios percibidos, se percibe como una barrera. **Las barreras percibidas** se refieren a las creencias sobre los costos reales e imaginarios de seguir el nuevo comportamiento. Una persona puede creer que una nueva acción es efectiva para reducir la susceptibilidad percibida o la severidad percibida de la enfermedad, pero puede considerar que la acción es costosa, inconveniente, desagradable, dolorosa o molesta. Los educadores de la salud deben reducir tales barreras para evitar que impidan que la persona tome las medidas recomendadas. Pueden hacerlo dándoles consuelo, corrigiendo conceptos erróneos y / o proporcionando incentivos (26).

El quinto constructo en el HBM es una señal de acción, que son las **fuerzas precipitantes** que hacen que una persona sienta la necesidad de actuar. Tales señales pueden ser internas (por ejemplo, percepción de un estado corporal) o externas (por

ejemplo, interacciones interpersonales, comunicación de medios o recibir una tarjeta del médico para un examen de seguimiento). Si la susceptibilidad percibida o la gravedad percibida son bajas, entonces se necesita un estímulo muy intenso como señal de acción. Cuando la susceptibilidad percibida o la gravedad percibida son altas, incluso un estímulo leve es adecuado (28).

La construcción final se llama **autoeficacia**, es la confianza que una persona tiene en su capacidad para perseguir un comportamiento. Es un comportamiento específico y está en el presente. No se trata del pasado o el futuro. Se pueden usar cuatro estrategias para desarrollar la autoeficacia: descomponer el comportamiento complejo en pequeños pasos prácticos y factibles, usando una demostración de un modelo creíble, usando la persuasión y la tranquilidad y reducir el estrés (26)..

1.6.2.4. ANEMIA FERROPÉNICA

La anemia se define como un proceso patológico en el cual la concentración de hemoglobina (Hb) en glóbulos rojos es anormalmente baja, considerando variaciones en cuanto a edad, sexo y altitud del nivel del mar como resultado de varias situaciones como infecciones crónicas, condiciones hereditarias de sangre, deficiencia de uno o más nutrientes esenciales que son necesarios para la formación de hemoglobina, por ejemplo: ácido fólico,

vitaminas B12, B6 y C y proteínas. Por lo tanto, no hay duda de que la deficiencia de hierro es la causa de la mayoría de las anemias y se llama anemia por deficiencia de hierro (13).

Existen dos formas de hierro: el hierro ferroso (Fe^{++}) y el hierro férrico (Fe^{+++}). El contenido de hierro en el cuerpo humano es equivalente a 3 a 5 g; parte de ella se usa para funciones metabólicas y oxidativas (70% a 80%) y el resto se almacena como ferritina y hemosiderina en el hígado, el bazo y la médula ósea (20% a 30%). Más del 65% del contenido de hierro se encuentra en la hemoglobina, cuya función principal es transportar oxígeno y dióxido de carbono. En la hemoglobina, un átomo de hierro divalente se encuentra en el centro del núcleo de tetrapirrol (protoporfirina IX), formando el núcleo del hemo. Por lo tanto, el hierro es esencial para la formación de hemoglobina (12).

Además, el hierro es parte de la composición de la molécula de mioglobina del tejido muscular y actúa como un cofactor de reacción enzimática en el ciclo de Krebs (responsable del metabolismo aeróbico de los tejidos) y en la síntesis de purinas, carnitina, colágeno y neurotransmisores cerebrales. El hierro también está presente en la composición de las flavoproteínas y las proteínas hem catalasa y peroxidasa (que se encuentra en los eritrocitos y hepatocitos). Estas enzimas son responsables de la reducción del peróxido de hidrógeno producido en el cuerpo. El

hierro también está involucrado en las reacciones de conversión del betacaroteno en la forma activa de la vitamina A, un hecho que explica en parte la importante interacción entre estos nutrientes (20).

Se define anemia como “disminución de la masa de glóbulos rojos o de la concentración de hemoglobina por debajo del segundo desvío estándar respecto de la media para edad y sexo” (leve:10-10.9mg/dl, moderado:7-9.9mg/dl, severa:<7mg/dl). Dado que el hierro es un micronutriente importante, el cuerpo tiene un mecanismo muy eficiente para evitar su pérdida. De esta forma, el contenido de hierro se mantiene dentro de ciertos límites con el objetivo de adecuar su uso. Incluso el hierro que se origina en los glóbulos rojos, tomado del sistema circulatorio, cuya vida media es de 120 días, se reutiliza. Las pérdidas diarias de hierro son de aproximadamente 1 mg, principalmente debido a la descamación celular. Además, pequeñas cantidades se pierden a través de la orina, el sudor y las heces. Otras situaciones como la parasitosis pueden causar pérdida adicional de hierro. (4)

El tracto intestinal juega un papel muy importante en el mecanismo de reciclaje del hierro corporal, ya que la absorción puede cambiar según las necesidades del cuerpo, es decir, cuando las reservas son bajas, hay un aumento significativo en la absorción, y cuando son altas, la absorción se inhibe. Como los requerimientos

de hierro en el cuerpo están asociados con diferentes etapas de la vida, la tasa de absorción de hierro por el tracto intestinal también está relacionada con el grupo de edad. Por ejemplo, un bebé de 12 meses presenta una tasa de absorción cuatro veces mayor que otros en diferentes grupos de edad. Al considerar estos aspectos, podemos concluir que los requerimientos diarios de hierro son bajos y varían según la etapa de la vida (7).

El hierro se encuentra en varios alimentos de origen animal (todo tipo de carne, leche y huevos) y de origen vegetal (vegetales de color verde oscuro, frijoles, frijoles de soya, entre otros). Sin embargo, es necesario aclarar la capacidad del cuerpo de absorber el hierro disponible para que pueda cumplir varias funciones, lo que determina su biodisponibilidad. La absorción de hierro duodenal depende de la naturaleza del complejo de hierro que está presente en la luz intestinal, así como en la presencia de factores facilitadores e inhibidores en la dieta, además de las reservas orgánicas. La absorción de hierro se puede clasificar como absorción de hemo y no hemo. El hierro ligado al hemo proviene de alimentos de origen animal (hemoglobina, mioglobina y otras proteínas hemo), que se absorbe bien debido a su alta biodisponibilidad y, además de mejorar la absorción del pool de hierro no hemo. El hierro no hemo se encuentra en alimentos de origen vegetal en forma de complejo férrico, que se reduce parcialmente a la forma ferrosa durante la digestión, lo que facilita

la absorción, por la acción del ácido clorhídrico, la bilis y el jugo pancreático (28)

Después de la digestión, la mayoría de los el hierro forma un depósito intraluminal; por lo tanto, su absorción está determinada por factores facilitadores (ácido ascórbico, todo tipo de carne, aminoácidos como lisina, cisteína e histidina, ácidos cítrico y succínico y azúcares como la fructosa) o factores inhibidores (fitatos, que se encuentran en los cereales; compuestos fenólicos como flavonoides, ácidos fenólicos, polifenoles y taninos, que se encuentran en el té negro y mate, café y algunas bebidas no alcohólicas; sales de calcio y fosfato en proteínas lácteas, fibras de huevo y proteínas) (20).

Por lo tanto, debemos tener en cuenta que existen alimentos ricos en hierro como los frijoles, que presentan baja biodisponibilidad debido a la presencia de fitatos y fibras. Por otro lado, las carnes tienen un contenido de hierro mucho más bajo, con una alta biodisponibilidad. La leche es otro ejemplo interesante de biodisponibilidad porque la leche materna y la leche de vaca tienen básicamente la misma cantidad de hierro; Sin embargo, la leche materna presenta una alta tasa de absorción, mientras que la leche de vaca presenta una baja biodisponibilidad debido a su contenido de sal de calcio y fosfato (12).

El hierro absorbido puede almacenarse en el citoplasma de enterocitos de diferentes maneras: como conjugado de ferritina, enlazadores de proteínas (mobilferrina) o no proteínicos ligadores (AMP, ADP, aminoácidos), también a cargo del transporte de hierro desde el enterocito a la membrana basolateral. Parte del hierro que se almacena de esta manera puede regresar a la luz intestinal a través de la descamación. La transferrina transporta hierro a través del torrente sanguíneo. Cada molécula de transferrina se une a dos iones Fe^{+++} . De esta forma, la medición de la saturación de transferrina sérica (% de la relación sérica de hierro y la capacidad total de enlace de hierro) se considera un indicador importante del contenido de hierro corporal (7).

Es necesario tener receptores específicos, que existen en grandes cantidades en los tejidos que necesitan hierro con mayor urgencia (médula ósea, hígado, placenta), para que el cuerpo pueda usar el hierro de manera adecuada. Por lo general, alrededor del 70 al 90% del hierro es absorbido por la médula ósea para la producción de hemoglobina. En el hígado, el bazo y la médula ósea, el hierro puede depositarse, unido a ferritina y hemosiderina hasta veinte veces más de lo normal. Las reservas de hierro formadas durante el embarazo son extremadamente importantes para los recién nacidos ya que estas reservas formarán una importante fuente de hierro endógeno, que, junto con el hierro exógeno de la leche materna, cumplirá con los requisitos de hierro hasta 4-6 meses de

vida. De esta manera, la dosis de ferritina sérica es un indicador importante de las reservas de hierro corporal, ya que es directamente proporcional a la cantidad de niveles de hierro corporal (20).

La deficiencia de hierro ocurre en tres etapas. La primera etapa de depleción de hierro ocurre cuando el contenido de hierro no es suficiente para cumplir con los requisitos del cuerpo. Al comienzo, hay una reducción en la deposición de hierro, caracterizada por ferritina sérica por debajo de 12 $\mu\text{g} / \text{l}$, sin cambios funcionales. Si el balance negativo persiste, la segunda etapa comienza con una eritropoyesis deficiente en hierro caracterizada por una reducción en el hierro sérico, una saturación de transferrina por debajo del 16% y un aumento en el nivel de protoporfirina libre de eritrocitos. En esta etapa, la capacidad de trabajo puede reducirse. En la tercera etapa, la anemia por deficiencia de hierro, la hemoglobina, está por debajo de los valores normales. Esta etapa se caracteriza por el desarrollo de microcitos e hipocromía. La depleción de hierro en las etapas iniciales es sustancialmente más alta que la anemia misma. (16).

1.6.3. MARCO CONCEPTUAL

Alimentación complementaria, es un proceso que se inicia cuando se introduce cualquier tipo de alimento no lácteo, como suplemento a la leche de mujer o fórmula adaptada (y no la sustituye), dado diariamente de un modo regular y en cantidades significativas, y termina cuando el niño recibe una alimentación muy parecida a la del resto de la familia.

Educación para la Salud, son las oportunidades de aprendizaje creadas conscientemente que suponen una forma de comunicación destinada a mejorar la alfabetización sanitaria, incluida la mejora del conocimiento y el desarrollo de habilidades personales que conduzcan a la salud individual y de la comunidad.

Factores modificadores, son todos aquellos factores que pueden influir favorablemente o desfavorablemente en las creencias maternas, como: los demográficos entre los que se encuentran la edad, sexo, escolaridad, estado civil, ocupación e ingreso económico. Los factores socio psicológicos que se relacionan al grupo de referencia social, amigos, la familia, y grupo de educación para la salud. Los estructurales se refieren al conocimiento que posee la madre lo que le permite comprender las orientaciones de cómo evitar alteraciones nutricionales en sus hijos.

Autoeficacia, se refiere a la convicción que tiene la madre para ejecutar con buenos resultados una conducta necesaria para producir un resultado deseado (capacidades y fuerzas personales), se incluye el éxito que la madre tendría si se le recomienda que modifique o cambie la alimentación de su hijo.

Anemia ferropénica, es la disminución de los niveles de hemoglobina y del número de glóbulos rojos por debajo de los niveles considerados normales tanto en los niños como en los adultos. La anemia por deficiencia de hierro es el resultado de una ingesta insuficiente, pérdida excesiva, reservas limitadas o requerimientos aumentados de hierro.

Micronutrientes, son sustancias químicas cuyo requerimiento diario para el organismo es relativamente pequeño (en miligramos) pero indispensable para los diferentes procesos bioquímicos y metabólicos del organismo. Se les conoce como vitaminas y minerales; y en su ausencia o su poca concentración o un nivel mayor de lo requerido puede ser perjudicial para el organismo.

1.7. HIPÓTESIS

1.7.1. HIPÓTESIS GENERAL

El efecto de una intervención educativa nutricional materna en los niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2016; es el incremento del nivel de hemoglobina del niño y la mejora de los conocimientos, actitudes y prácticas de las madres.

1.7.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

1. El efecto de una intervención educativa nutricional materna en los niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2016; es el incremento del nivel de hemoglobina del niño.
2. El efecto de una intervención educativa nutricional materna en los niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2016; es la mejora de los conocimientos de las madres.
3. El efecto de una intervención educativa nutricional materna en los niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2016; es la mejora de las actitudes de las madres.
4. El efecto de una intervención educativa nutricional materna en los niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2016; es la mejora de las prácticas de las madres.

VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE:

- Intervención educativa nutricional

VARIABLES DEPENDIENTES:

- Nivel de hemoglobina
 - Conocimientos de la madre sobre la anemia infantil
 - Actitudes de la madre hacia la anemia infantil
 - Prácticas de la madre para evitar la anemia infantil

VARIABLES DE INTERVINIENTES:

- Edad
- Procedencia
- Nivel educativo
- Estadocivil

1.8. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL MATERNA

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	SESIONES	CONTENIDOS
Intervención educativa nutricional dirigido a las madres	Son actividades que ofrecen información y recursos autosugestivos a las madres para mejorar sus creencias y valoraciones internas frente a la anemia y posibilitar su control y prevención.	Alimentación complementaria y anemia	Energía y hierro requerido por el niño y la cantidad proporcionada por la leche materna
			Cuando iniciar la alimentación complementaria
			Comenzando la alimentación complementaria demasiado temprano y el riesgo de anemia
		Alimentos para llenar la brechas de hierro	Comenzando la alimentación complementaria demasiado tarde y el riesgo de anemia
			Necesidad de hierro a partir de los seis meses edad
			Importancia de los alimentos de origen animal
			Importancia de los multimicronutrientes "Chispitas"
		Características de la alimentación y la anemia	Ejercicio que es lo que está en el plato
			Nutrientes que debe de aportar la alimentación complementaria
			Adición de un alimento rico en hierro
			Frecuencia de los alimentos complementarios
			Cantidad de los alimentos complementarios
			Textura de los alimentos complementarios

VARIABLE DEPENDIENTE: NIVEL DE HEMOGLOBINA

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	POSIBLES VALORES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA
Nivel de hemoglobina	Es la cantidad de hemoglobina presente en un volumen fijo de la sangre. Normalmente se expresa en gramos por decilitros (g/dL) o gramos por litro (g/L)	Registro de los resultados de la hemoglobina, que aparecen en la pantalla del hemoglobinómetro entre 15 a 60 segundos luego de haber colocado la microcubeta.	Niños: 6 meses - 59 meses: Leve [10 – 10,9] (g/dL) Moderada [7,0 - 9,9] (g/dL) Severa [$< 7,0$] (g/dL)	Cuantitativa	Escala de razón proporción

FUENTE: GUÍA TÉCNICA: PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE HEMOGLOBINA MEDIANTE HEMOGLOBINÓMETRO PORTÁTIL / ELABORADO POR TERESA JORDAN LECHUGA. – LIMA: MINISTERIO DE SALUD, INSTITUTO NACIONAL DE SALUD, 2013

VARIABLE DEPENDIENTE: CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS FRENTE A LA ANEMIA INFANTIL

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA
Conocimientos sobre la anemia infantil	Es el conjunto de ideas conceptos e información que poseen las madres para evitar la anemia de sus hijos	Alimentación complementaria y anemia	Edad en que se inicia la alimentación complementaria	Cualitativo ordinal	Ordinal
			Importancia de la alimentación complementaria		
			Consecuencias del inicio temprano de la alimentación complementaria		
			Consecuencias del inicio tardío de la alimentación complementaria		
		Alimentos ricos en hierro	Importancia del hierro en el niño		
			Importancia de los alimentos de origen animal		
			Importancia de los multimicronutrientes "CHISPITAS"		
		Anemia y textura/frecuencia/cantidad	Textura de los alimentos que debe de consumir el niño		
			Frecuencia de los alimentos que debe de consumir el niño		
Cantidad de los alimentos que debe de consumir el niño					
Actitudes hacia la anemia infantil	Es la disposición de las madres para evitar la anemia de sus hijos.	Alimentación complementaria y anemia	Tendencia por la edad de inicio de la alimentación complementaria	Cualitativo ordinal	Ordinal
			Predisposición por el inicio temprano de la alimentación complementaria		
			Predisposición por el inicio tardío de la alimentación complementaria		
		Alimentos ricos en hierro	Preferencia por los alimentos de origen animal en la alimentación del niño		
			Preferencia por los multimicronutrientes "CHISPITAS" en la alimentación del niño		
		Anemia y textura/frecuencia/cantidad	Interés por la textura de los alimentos que debe de consumir el niño		
			Interés por la frecuencia de los alimentos que debe de consumir el niño		
			Interés por la cantidad de los alimentos que debe de consumir el niño		
		Prácticas para evitar la anemia infantil	Son las actividades con determinada habilidad y destreza que realiza la madre para evitar la anemia de sus hijos		
Predisposición por el inicio temprano de la alimentación complementaria					
Predisposición por el inicio tardío de la alimentación complementaria					
Alimentos ricos en hierro	Preferencia por los alimentos de origen animal en la alimentación del niño				
	Preferencia por los multimicronutrientes "CHISPITAS" en la alimentación del niño				
Anemia y textura/frecuencia/cantidad	Interés por la textura de los alimentos que debe de consumir el niño				
	Interés por la frecuencia de los alimentos que debe de consumir el niño				
	Interés por la cantidad de los alimentos que debe de consumir el niño				

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

Método inductivo; ya que partiremos de hechos particulares que serán: el nivel de hemoglobina de los niños y los conocimientos, actitudes y prácticas de las madres; con el propósito de llegar a conclusiones y premisas generales como, la disminución de la anemia infantil por la modificación de conocimientos, prácticas y actitudes como consecuencia de la modificación de las creencias de la madre.

Estadístico - inferencial, porque se estimaron parámetros a partir de estadísticos calculados en la muestra.

Experimental, porque se controló deliberadamente la variable (intervención nutricional fundamentada en el modelo de creencias en salud) para estimar sus efectos en el nivel de hemoglobina, los conocimientos, actitudes y prácticas maternas.

2.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación realizada fue aplicada, cuantitativa, longitudinal prospectivo, de intervención pre experimental.

Aplicada, porque buscó generar conocimiento con un propósito práctico, procura que el conocimiento producido favorezca la solución de un problema que es la anemia infantil.

Cuantitativa, porque se trabajó sobre variables bien definidas, a las que le asignó magnitudes numéricas.

Longitudinal prospectivo, porque se recogieron los datos a medida que fueron sucediendo los hechos; antes y después de la intervención educativa.

De Intervención, pre experimental, porque se aplicó un programa educativo basado en el modelo de creencias en salud dirigido a madres de niños con anemia ferropénica. En la aplicación del programa educativa, no se controlaron a las variables intervinientes, además se trabajó con un solo grupo muestral (31).

2.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

La investigación realizada fue explicativa, porque busco establecer una relación causa efecto entre la modificación de las creencias maternas

sobre la alimentación infantil y la variación de los niveles de hemoglobina en los niños.

2.4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Por ser un estudio pre experimental, respondió al siguiente esquema:

$$G_1: O_1 \Longrightarrow X \Longrightarrow O_2$$

Donde:

G_1 = Grupo muestral único.

O_1 = Conjunto de datos con respecto al nivel de hemoglobina, los conocimientos, las actitudes y las prácticas de la primera observación.

O_2 = Conjunto de datos con respecto al nivel de hemoglobina, los conocimientos, las actitudes y las prácticas de la segunda observación.

X = Aplicación de una intervención educativa nutricional dirigido a las madres.

2.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

2.5.1. POBLACIÓN

La población de referencia fueron 55 madres de niños con una edad de entre 6 y 36 meses con anemia ferropénica que residen en el distrito de Apata en el 2017 y que cumplen con los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Madres que aceptaron participar voluntariamente en el estudio y firmaron el consentimiento informado.
2. Madres que vivían por más de dos años en el distrito.
3. Madres que aparentaban tener buen estado de salud.
4. Madres que llevaban de forma regular a sus hijos a sus controles en los establecimientos de salud.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Madres que se mostraron poco colaboradoras con el estudio.
2. Madres conflictivas.
3. Madres que padecían algún problema psicológico diagnosticado.
4. Madres en condición de extrema pobreza.

2.5.2. MUESTRA

Para seleccionar a las madres que conformaron la muestra, se utilizó el método del muestreo aleatorio simple, de forma preliminar se calculó el tamaño muestral utilizando la fórmula de tamaño muestral por proporciones, que respondía a la siguiente expresión matemática:

$$n = \frac{z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$$

Donde:

- $z_{\alpha/2}$: Z correspondiente al nivel de confianza elegido, que para el estudio será de 95% (1.96).
- p : Proporción de madres participantes de una intervención educativa cuyos hijos hayan mejorado sus niveles de hemoglobina (70 %, de acuerdo a Yue A, Marsh L, Zhou H, Medina A, Luo R, Shi Y, 2016)
- Q : Proporción de madres participantes de una intervención educativa cuyos hijos no han mejorado sus niveles de hemoglobina (30%)
- E : Error de estimación será de 0.05.

Reemplazado valores en la formula inicial, tenemos:

$$= \frac{(1.96)^2 \cdot 0.70 \times 0.30}{(0.05)^2}$$

$$n = \frac{3.8416 \times 0.21}{0.0025}$$

$$n = 323$$

Por tratarse de una muestra finita:

$$n_f = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

$$n_f = \frac{323}{1 + \frac{323}{55}}$$

$$n_f = 46$$

Para prevenir posibles pérdidas de elementos de la muestra por diversos motivos, se consideró a 50 madres de niños con anemia ferropénica que vivían en el distrito de Apata en el 2017.

2.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2.6.1. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN NUTRICIONAL DIRIGIDO A MADRES DE NIÑOS DE 6 A 36 MESES DE EDAD

El programa que se utilizó en este estudio se fundamentó en el modelo de creencias en salud. El programa a desarrollarse estuvo formado por tres sesiones. La estructura del programa fue la siguiente:

Primera sesión: “La Alimentación complementaria y la anemia” con 40 minutos de duración

Segunda sesión: “Alimentos para llenar la brechas de hierro” con 45 minutos de duración

Tercera sesión: “Características de la alimentación y la anemia” con 50 minutos de duración (ANEXO 02)

2.6.2. PARA VALORAR LOS NIVELES DE HEMOBLOBINA

Se utilizó el “MÉTODO DEL HEMOGLOBINÓMETRO PORTÁTIL”

RECURSO HUMANO

- Personal de salud que esté capacitado en la determinación de hemoglobina mediante hemoglobinómetro portátil.

MATERIALES

a. Equipos

- Hemoglobinómetro portátil.

b. Insumos .

- Microcubeta compatible con el hemoglobinómetro;
- Lancetas pediátricas;
- Torundas de algodón;
- Venditas autoadhesivas;
- Papel absorbente recortado en rectángulos de 5 cm x 6 cm aproximadamente;
- Bolsas rojas de bioseguridad para residuos sólidos biocontaminados;
- Recipiente rígido de plástico o polipropileno.

AMBIENTE

- c. Área de trabajo sobre una mesa o superficie ubicado en el establecimiento de salud o si la determinación de hemoglobina se realizará fuera del establecimiento, disponer de un área de trabajo sobre una mesa o superficie en un lugar amplio y ventilado

PROCEDIMIENTO (VER ANEXO 3)

2.6.3. PARA VALORAR LOS CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE LAS MADRES FRENTE A LA ANEMIA

Para valorar los conocimientos se utilizó como técnica la entrevista y como instrumento el formulario para entrevista denominado “Lista de Conocimientos Maternos Sobre la Anemia Infantil”, que cuenta con 10 preguntas agrupados en tres dimensiones que son: anemia y alimentación complementaria, alimentos ricos en hierro y anemia y textura/frecuencia/cantidad de los alimentos que consume el niño. En las opciones de respuesta de las preguntas solo existe una respuesta correcta. Para procesar la información captada en el instrumento se utilizó el siguiente baremo: de 0 a 2 respuestas correctas [Muy poco conocimiento], de 3 a 4 respuestas correctas [Poco conocimiento], de 5 a 6 respuestas correctas [Regular conocimiento], de 7 a 8 respuestas correctas [Conveniente conocimiento] y de 9 a 10 respuestas correctas [Bastante conocimiento].

Para valorar las actitudes se utilizó como técnica la entrevista y como instrumento el formulario para entrevista denominado “Inventario de Actitudes Maternas Sobre la Anemia Infantil”, que cuenta con 9 preguntas agrupados en tres dimensiones que son: anemia y alimentación complementaria, alimentos ricos en hierro y anemia y textura/frecuencia/cantidad de los alimentos que consume el niño. Las opciones de respuesta constan de 5 alternativas que son; muy

de acuerdo (4), de acuerdo (3), ni en acuerdo/ni en desacuerdo (2), en desacuerdo (1) y muy en desacuerdo (0). Para procesar la información captada en el instrumento se sumaron todos los valores y se utilizará el siguiente baremo: de 0 a 7 [Muy mala], de 8 a 14 [Mala], de 15 a 21 [Regular], de 22 a 28 [Buena] y de 29 a 36 [Muy Buena].

Para valorar las prácticas se utilizó como técnica la observación y como instrumento el formulario de registro de observaciones “Repertorio de Prácticas Maternas para Evitar la Anemia Infantil”, que cuenta con 8 preguntas agrupados en tres dimensiones que son: anemia y alimentación complementaria, alimentos ricos en hierro y anemia y textura/frecuencia/cantidad de los alimentos que consume el niño. Las opciones de respuesta constan de 5 alternativas que son; nunca (0), a veces (1), de forma regular (2), casi siempre (3) y siempre (4). Para procesar la información captada en el instrumento se sumaron todos los valores y se utilizó el siguiente baremo: de 0 a 6 [Muy mala], de 7 a 12 [Mala], de 13 a 18 [Regular], de 19 a 24 [Buena] y de 25 a 32 [Muy buena].

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

En los tres instrumentos anteriormente citados se recurrió a la validez de contenido por juicio de expertos (5 profesionales investigadores entre enfermeras, médicos y nutricionistas especialistas en promoción de la salud y anemia infantil); además se realizó una prueba piloto con 30 madres de niños con anemia del

distrito de San Jerónimo; con estos resultados se comprobó la validez de constructo con la prueba de KMO y el coeficiente de Bartlett; asimismo se calculó el alfa de Cronbach para comprobar la confiabilidad de los 3 instrumentos (ANEXO 4).

2.7. PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

- Se solicitó a la jefatura del Centro de Salud de Apata, la autorización para realizar el estudio, a través de un documento al que se le adjuntó una copia del proyecto de investigación.
- Se ejecutaron reuniones de coordinación e información con las autoridades del Centro de Salud y del municipio distrital de Apata.
- Se ejecutaron reuniones de coordinación e información con las enfermeras responsables de la atención infantil del Centro de Salud y las madres de los niños.
- Se concertó con las autoridades del centro de salud, y las madres, las fechas y horas más oportunas para desarrollar las sesiones educativas.
- Se les entregó a las madres la ficha de consentimiento informado para que puedan firmar como señal de aceptar voluntariamente su participación en el estudio.
- Se desarrolló el programa educativo con la participación directa las enfermeras responsables de la atención infantil en el centro de salud.
- Para el caso de la pre y post medición; se extrajeron muestras de sangre de los niños y fueron procesadas de forma instantánea con la participación de las enfermeras del Centro de Salud; asimismo se

administraron los instrumentos a las madres en un tiempo aproximado de 20 minutos.

- Se verificó la conformidad en el llenado de los cuestionarios.

2.8. TÉCNICAS Y ANÁLISIS DE DATOS

PROCESAMIENTO DESCRIPTIVO DE DATOS

Con los datos obtenidos se construyó una base de datos con el programa Microsoft office Excel 2016, luego fue exportada al programa estadístico SPSS v.23 para Windows con el que se realizaron los diferentes análisis.

Con los resultados del nivel de hemoglobina, conocimientos, actitudes y prácticas de construyeron tablas de frecuencia y gráficos de barras.

PROCESAMIENTO INFERENCIAL DE DATOS

Se realizaron pruebas t student para muestras relacionadas para encontrar diferencias en la hemoglobina conocimientos, actitudes y prácticas antes y después de la aplicación del programa educativo; previo a esto se evaluó la normalidad y la homocedasticidad de los datos.

Se utilizó el “p value” como criterio de significancia para las pruebas estadísticas aplicadas (≤ 0.05).

2.9. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Todas las madres, tuvieron la misma probabilidad de participar en la investigación, ya que en la clasificación de participantes del estudio no se hicieron discriminaciones.

Las participantes no fueron expuestas a ningún tipo de situación que representase un riesgo o peligro a su salud y bienestar.

Todos los procedimientos de recolección de datos fueron anónimos, y se garantizó permanentemente la confiabilidad evitando que los resultados puedan ser utilizados en perjuicio de alguien.

El estudio se ajustó estrictamente a todas las prerrogativas del método científico para que los resultados puedan ser válidos y las intervenciones realizadas a partir de las mismas resulten favorables.

Se aplicó el consentimiento informado como garantía que la madre expreso voluntariamente su intención de participar en el estudio.

Se respetó la capacidad de autodeterminación de las madres, quedando claro que no se les pidió que participen, sino que se le invitó a hacerlo, permitiéndoles reflexionar, se respondieron a sus dudas y preguntas, no existió la persuasión difícil de evitar por alguna relación de autoridad.

CAPÍTULO III

RESULTADOS

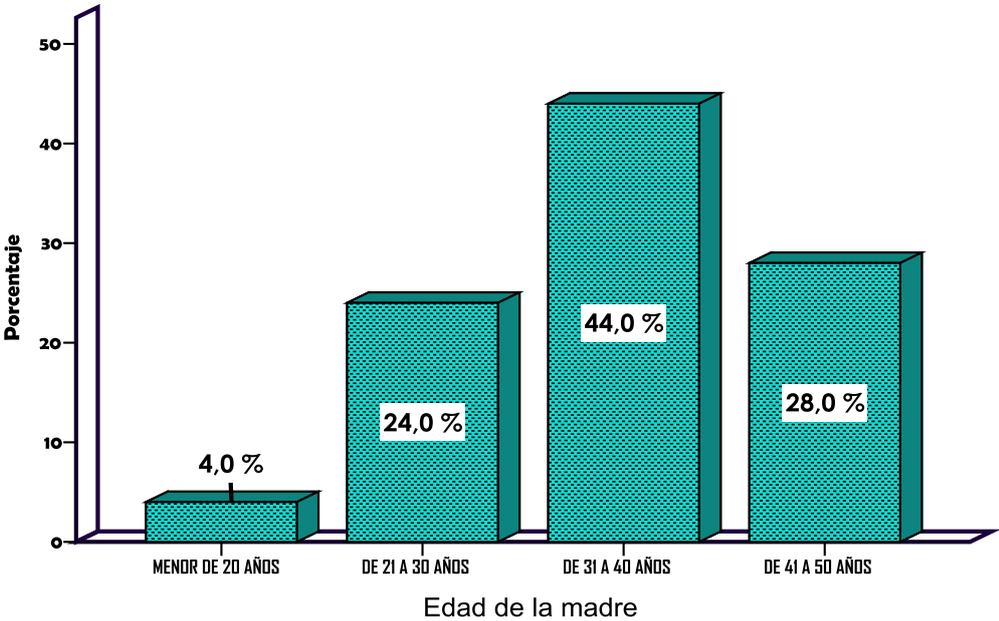
3.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

TABLA 1: EDAD DE LAS MADRES DE NIÑOS ANÉMICOS DEL DISTRITO DE APATA
- 2017

	Frecuencia	Porcentaje
MENOR DE 20 AÑOS	2	4,0 %
DE 21 A 30 AÑOS	12	24,0 %
DE 31 A 40 AÑOS	22	44,0 %
DE 41 A 50 AÑOS	14	28,0 %
Total	50	100,0 %

*FUENTE: "Cuestionario de conocimientos / actitudes / prácticas aplicados a madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata – 2017.
ELABORACIÓN: Propia.*

GRÁFICO 1: EDAD DE LAS MADRES DE NIÑOS ANÉMICOS DEL DISTRITO DE APATA - 2017



FUENTE: "Cuestionario de conocimientos / actitudes / prácticas aplicados a madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata - 2017."
ELABORACIÓN: Propia.

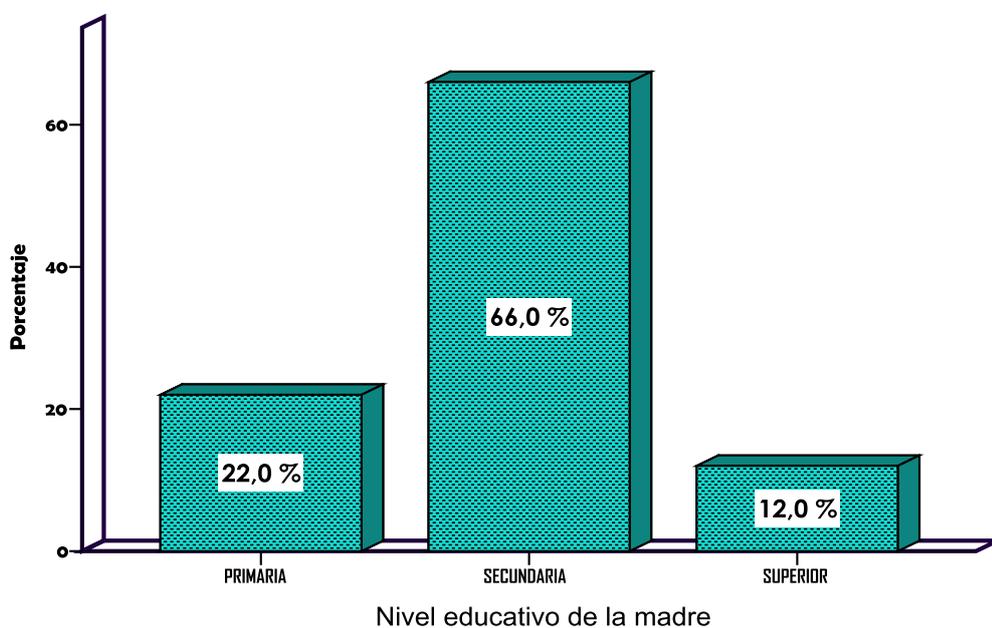
En la Tabla 1, Gráfico 1, se observa que de 50 (100 %), 36 (72 %) de las madres de niños anémicos del distrito de Apata son mayores de 30 años.

TABLA 2: NIVEL EDUCATIVO DE LAS MADRES DE NIÑOS ANÉMICOS DEL DISTRITO DE APATA - 2017

	Frecuencia	Porcentaje
PRIMARIA	11	22,0 %
SECUNDARIA	33	66,0 %
SUPERIOR	6	12,0 %
Total	50	100,0 %

FUENTE: "Cuestionario de conocimientos / actitudes / prácticas aplicados a madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata - Diciembre 2017.
ELABORACIÓN: Propia.

GRÁFICO 2: NIVEL EDUCATIVO DE LAS MADRES DE NIÑOS ANÉMICOS DEL DISTRITO DE APATA - 2017



FUENTE: "Cuestionario de conocimientos / actitudes / prácticas aplicados a madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata - Diciembre 2017.
ELABORACIÓN: Propia.

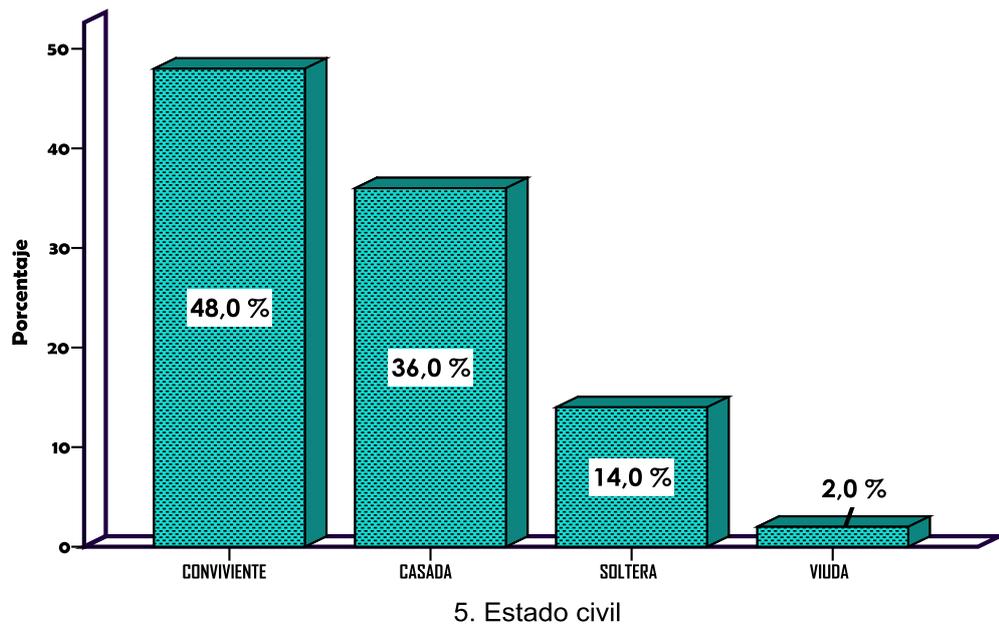
En la Tabla 2, Gráfico 2, se observa que de 50 (100 %), 33 (66 %) de las madres de niños anémicos del distrito de Apata tienen educación secundaria.

TABLA 3: ESTADO CIVIL DE LAS MADRES DE NIÑOS ANÉMICOS DEL DISTRITO DE APATA - 2017

	Frecuencia	Porcentaje
CONVIVIENTE	24	48,0 %
CASADA	18	36,0 %
SOLTERA	7	14,0 %
VIUDA	1	2,0 %
Total	50	100,0 %

FUENTE: "Cuestionario de conocimientos / actitudes / prácticas aplicados a madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata - Diciembre 2017.
ELABORACIÓN: Propia.

GRÁFICO 3: ESTADO CIVIL DE LAS MADRES DE NIÑOS ANÉMICOS DEL DISTRITO DE APATA - 2017



FUENTE: "Cuestionario de conocimientos / actitudes / prácticas aplicados a madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata - Diciembre 2017.
ELABORACIÓN: Propia.

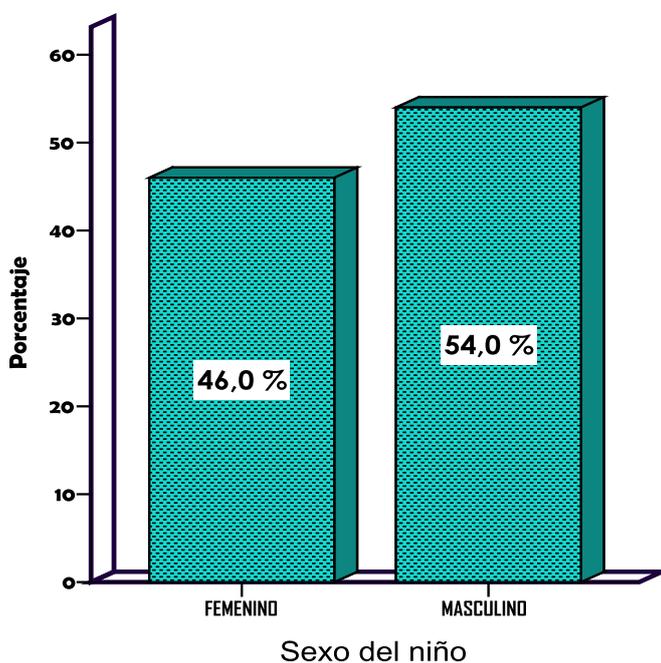
En la Tabla 3, Gráfico 3, se observa que de 50 (100 %), 24 (48 %) de las madres de niños anémicos del distrito de Apata son convivientes.

TABLA 4: SEXO DE LOS NIÑOS ANÉMICOS DEL DISTRITO DE APATA - 2017

	Frecuencia	Porcentaje
FEMENINO	23	46,0 %
MASCULINO	27	54,0 %
Total	50	100,0 %

FUENTE: "Cuestionario de conocimientos / actitudes / prácticas aplicados a madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata - Diciembre 2017.
ELABORACIÓN: Propia.

GRÁFICO 4: SEXO DE LOS NIÑOS ANÉMICOS DEL DISTRITO DE APATA - 2017



FUENTE: "Cuestionario de conocimientos / actitudes / prácticas aplicados a madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata - Diciembre 2017.
ELABORACIÓN: Propia.

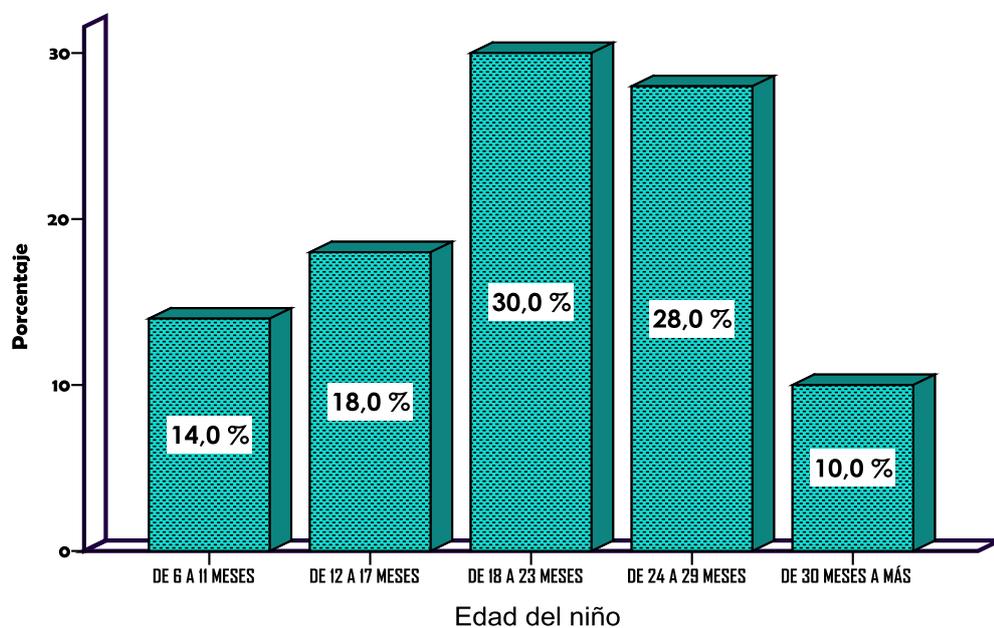
En la Tabla 4, Gráfico 4, se observa que de 50 (100 %), 27 (54 %) de los niños anémicos del distrito de Apata son de sexo masculino.

TABLA 5: EDAD DE LOS NIÑOS ANÉMICOS DEL DISTRITO DE APATA - 2017

	Frecuencia	Porcentaje
DE 6 A 11 MESES	7	14,0 %
DE 12 A 17 MESES	9	18,0 %
DE 18 A 23 MESES	15	30,0 %
DE 24 A 29 MESES	14	28,0 %
DE 30 MESES A MÁS	5	10,0 %
Total	50	100,0 %

FUENTE: "Cuestionario de conocimientos / actitudes / prácticas aplicados a madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata - Diciembre 2017.
ELABORACIÓN: Propia.

GRÁFICO 5: EDAD DE LOS NIÑOS ANÉMICOS DEL DISTRITO DE APATA - 2017

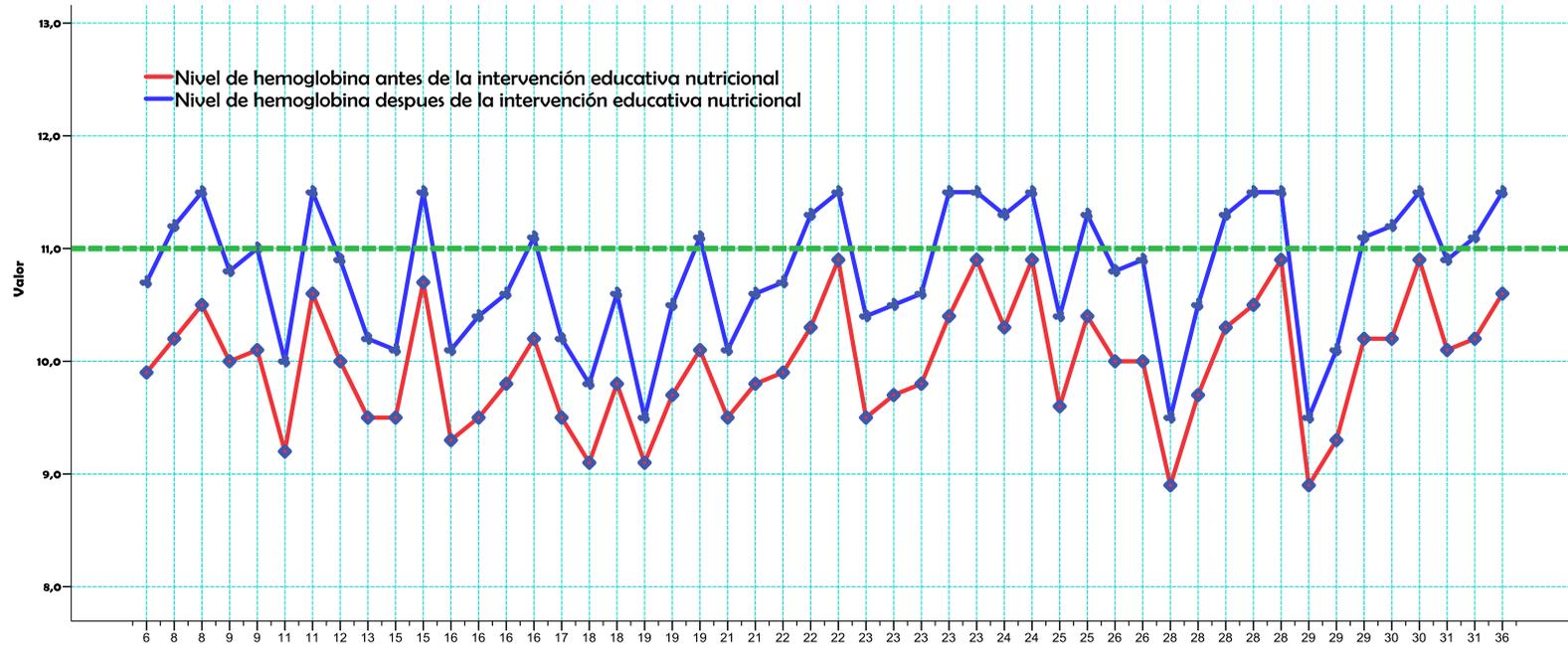


FUENTE: "Cuestionario de conocimientos / actitudes / prácticas aplicados a madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata - Diciembre 2017.
ELABORACIÓN: Propia.

En la Tabla 5, Gráfico 5, se observa que de 50 (100 %), 29 (58 %) de los niños anémicos del distrito de Apata tienen una edad entre 18 y 29 meses.

3.2. NIVEL DE HEMOGLOBINA EN NIÑOS CON ANEMIA FERROPÉNICA

GRÁFICO 6: NIVEL DE HEMOGLOBINA ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL

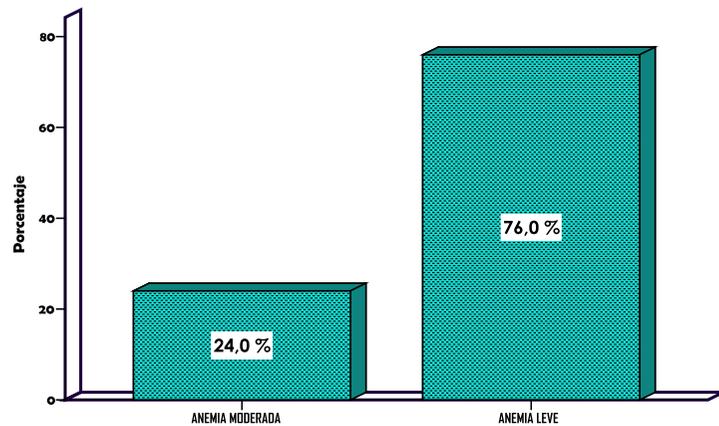


En el Gráfico 6, se observa el nivel de hemoglobina de los niños antes de la aplicación del programa educativo (línea roja) por debajo del nivel normal (línea verde). Asimismo se evidencia un incremento del nivel de hemoglobina en los niños (línea azul) después la aplicación del programa educativo nutricional.

GRÁFICO 7: ANEMIA ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL

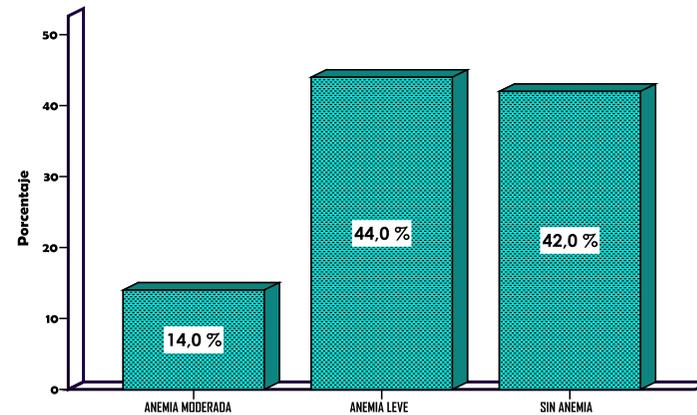
ANEMIA ANTES DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL

	Frecuencia	Porcentaje
ANEMIA MODERADA	12	24,0 %
ANEMIA LEVE	38	76,0 %
Total	50	100,0 %



ANEMIA DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL

	Frecuencia	Porcentaje
ANEMIA MODERADA	7	14,0 %
ANEMIA LEVE	22	44,0 %
SIN ANEMIA	21	42,0 %
Total	50	100,0 %



FUENTE: "Toma de muestras a niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata - 1ª Medición - abril/ 2ª Medición - octubre - 2017."
ELABORACIÓN: Propia

En el gráfico 7, se observa que después de la intervención educativa nutricional; los niños con anemia moderada de 12 (24%) se ha reducido a 7 (14 %); los niños con anemia leve de 38 (76 %) se han reducido a 22 (44 %) y los niños que se han recuperado de la anemia con 21 (42 %).

3.3. CONOCIMIENTOS MATERNOS SOBRE LA ANEMIA INFANTIL

TABLA 6: NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LA ANEMIA INFANTIL EN LAS MADRES ANTES DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL

	1. A qué edad, o cuando, se debe de iniciar la alimentación complementaria [Pre]		2. Por qué se debe de iniciar la alimentación complementaria [Pre]		3. Qué sucede si se inicia la alimentación complementaria demasiado temprano [Pre]		4. Qué sucede si se inicia la alimentación complementaria demasiado tarde [Pre]		5. Para qué, el niño necesita hierro [Pre]	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
INCORRECTO	40	80,0%	43	86,0%	41	82,0%	44	88,0%	39	78,0%
CORRECTO	10	20,0%	7	14,0%	9	18,0%	6	12,0%	11	22,0%
Total	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%

	6. Por qué son importantes los alimentos de origen animal [Pre]		7. Por qué son importantes los multimicronutrientes "CHISPITAS" [Pre]		8.Cuál es la textura de los alimentos que se le debe de dar al niño [Pre]		9.Cuál es la frecuencia de los alimentos que se le debe de dar al niño [Pre]		10.Cuál es la cantidad de los alimentos que se le debe de dar al niño [Pre]	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
INCORRECTO	45	90,0%	41	82,0%	38	76,0%	42	84,0%	40	80,0%
CORRECTO	5	10,0%	9	18,0%	12	24,0%	8	16,0%	10	20,0%
Total	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%

FUENTE: "Cuestionario de conocimientos / actitudes / prácticas aplicados a madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata – 1ª Medición – abril / 2ª Medición – octubre – 2017.
ELABORACION: Propia.

En la Tabla 6 se observa que en las preguntas formuladas sobre conocimientos de la anemia infantil, antes de realizar la intervención educativa nutricional alrededor del 80 % de madres responden de manera incorrecta.

TABLA 7: NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LA ANEMIA INFANTIL EN LAS MADRES DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL

	1. A qué edad, o cuando, se debe de iniciar la alimentación complementaria [Pre]		2. Por qué se debe de iniciar la alimentación complementaria [Pre]		3. Qué sucede si se inicia la alimentación complementaria demasiado temprano [Pre]		4. Qué sucede si se inicia la alimentación complementaria demasiado tarde [Pre]		5. Para qué, el niño necesita hierro [Pre]	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
INCORRECTO	22	44,0%	21	42,0%	25	50,0%	24	48,0%	15	30,0%
CORRECTO	28	56,0%	29	58,0%	25	50,0%	26	52,0%	35	70,0%
Total	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%

	6. Por qué son importantes los alimentos de origen animal [Pre]		7. Por qué son importantes los multimicronutrientes "CHISPITAS" [Pre]		8. Cuál es la textura de los alimentos que se le debe de dar al niño [Pre]		9. Cuál es la frecuencia de los alimentos que se le debe de dar al niño [Pre]		10. Cuál es la cantidad de los alimentos que se le debe de dar al niño [Pre]	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
INCORRECTO	29	58,0%	26	52,0%	23	46,0%	22	44,0%	22	44,0%
CORRECTO	21	42,0%	24	48,0%	27	54,0%	28	56,0%	28	56,0%
Total	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%

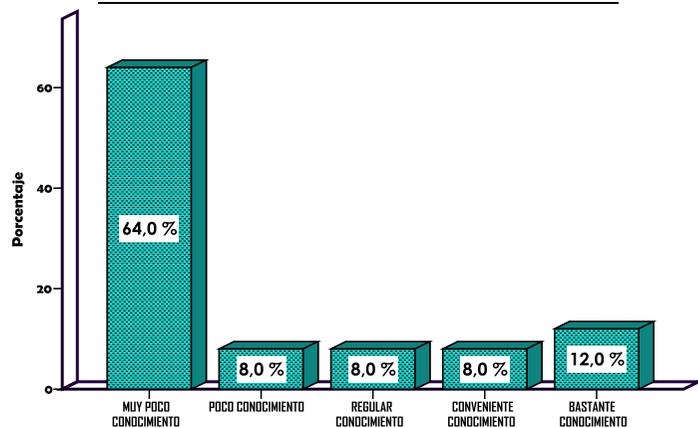
FUENTE: "Cuestionario de conocimientos / actitudes / prácticas aplicados a madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata - 1ª Medición - abril / 2ª Medición - octubre - 2017.
ELABORACIÓN: Propia.

En la Tabla 7 se observa que en las preguntas formuladas sobre conocimientos de la anemia infantil después de realizar la intervención educativa nutricional, alrededor del 45 % de madres responden de manera incorrecta.

GRÁFICO 8: CONOCIMIENTOS MATERNOS SOBRE LA ANEMIA INFANTIL ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL

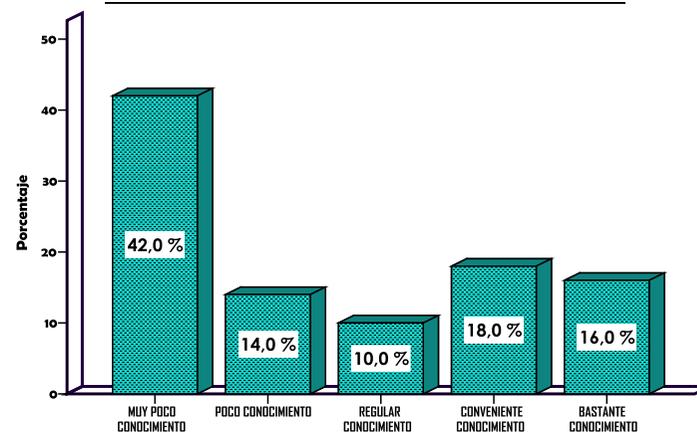
CONOCIMIENTO MATERNOS SOBRE LA ANEMIA INFANTIL ANTES DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL

	Frecuencia	Porcentaje
MUY POCO CONOCIMIENTO	32	64,0 %
POCO CONOCIMIENTO	4	8,0 %
REGULAR CONOCIMIENTO	4	8,0 %
CONVENIENTE CONOCIMIENTO	4	8,0 %
BASTANTE CONOCIMIENTO	6	12,0 %
Total	50	100,0 %



CONOCIMIENTO MATERNOS SOBRE LA ANEMIA INFANTIL DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL

	Frecuencia	Porcentaje
MUY POCO CONOCIMIENTO	21	42,0 %
POCO CONOCIMIENTO	7	14,0 %
REGULAR CONOCIMIENTO	5	10,0 %
CONVENIENTE CONOCIMIENTO	9	18,0 %
BASTANTE CONOCIMIENTO	8	16,0 %
Total	50	100,0 %



FUENTE: "Cuestionario de conocimientos / actitudes / prácticas aplicados a madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata - 1ª Medición - abril/ 2ª Medición - octubre - 2017.
ELABORACIÓN: Propia.

En el gráfico 8, se observa que después de la intervención educativa nutricional; las madres con conveniente conocimiento de 4(8 %) se han incrementado a 9 (18 %) y las madres con muy poco conocimiento de 32 (64 %) se han reducido a 21 (42 %); con una variación favorable de 11 (22%).

3.4. ACTITUDES MATERNAS HACIA LA ANEMIA INFANTIL

TABLA 8: ACTITUDES MATERNAS HACIA LA ANEMIA INFANTIL ANTES DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL

	1. La edad en la que se inicia la alimentación complementaria del niño es muy importante para poder evitar la anemia [Pre]		2. Iniciar la alimentación complementaria de forma temprana es perjudicial para el niño y podría provocar anemia [Pre]		3. Iniciar la alimentación complementaria de forma tardía es perjudicial para el niño y podría provocar anemia [Pre]		4. El consumo de hierro es importante para el crecimiento y desarrollo del niño [Pre]		5. Es conveniente que el niño consuma alimentos de origen animal para evitar la anemia [Pre]	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
MUY EN DESACUERDO	7	14,0%	8	16,0%	35	70,0%	23	46,0%	22	44,0%
EN DESACUERDO	43	86,0%	35	70,0%	15	30,0%	26	52,0%	28	56,0%
NI DEACUERDO / NI EN DESACUERDO	0	0,0%	7	14,0%	0	0,0%	1	2,0%	0	0,0%
DE ACUERDO	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
MUY DEACUERDO	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%

	6. Es conveniente que el niño consuma multimicronutrientes "CHISPITAS" para evitar la anemia [Pre]		7. Es fundamental considerar la textura de los alimentos que se le da al niño; para evitar anemia [Pre]		8. Es fundamental considerar la frecuencia de los alimentos que se le da al niño; para evitar anemia [Pre]		9. Es fundamental considerar la cantidad de los alimentos que se le da al niño; para evitar anemia [Pre]	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
MUY EN DESACUERDO	14	28,0%	8	16,0%	9	18,0%	33	66,0%
EN DESACUERDO	34	68,0%	41	82,0%	38	76,0%	17	34,0%
NI DEACUERDO / NI EN DESACUERDO	2	4,0%	1	2,0%	3	6,0%	0	0,0%
DE ACUERDO	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
MUY DEACUERDO	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%

FUENTE: "Cuestionario de conocimientos / actitudes / prácticas aplicados a madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata - 1° Medición - abril / 2° Medición - octubre - 2017.
ELABORACIÓN: Propia.

En la Tabla 8 se observa que las actitudes maternas hacia la anemia infantil, antes de realizar la intervención educativa nutricional tienden a ser desfavorables para su prevención, en alrededor del 90% de la madres.

TABLA 9: ACTITUDES MATERNAS HACIA LA ANEMIA INFANTIL DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL

	1. La edad en la que se inicia la alimentación complementaria del niño es muy importante para poder evitar la anemia [Post]		2. Iniciar la alimentación complementaria de forma temprana es perjudicial para el niño y podría provocar anemia [Post]		3. Iniciar la alimentación complementaria de forma tardía es perjudicial para el niño y podría provocar anemia [Post]		4. El consumo de hierro es importante para el crecimiento y desarrollo del niño [Post]		5. Es conveniente que el niño consuma alimentos de origen animal para evitar la anemia [Post]	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
MUY EN DESACUERDO	1	2,0%	0	0,0%	7	14,0%	7	14,0%	2	4,0%
EN DESACUERDO	4	8,0%	1	2,0%	14	28,0%	12	24,0%	19	38,0%
NI DEACUERDO / NI EN DESACUERDO	24	48,0%	26	52,0%	13	26,0%	19	38,0%	15	30,0%
DE ACUERDO	17	34,0%	21	42,0%	13	26,0%	9	18,0%	10	20,0%
MUY DEACUERDO	4	8,0%	2	4,0%	3	6,0%	3	6,0%	4	8,0%
Total	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%

	6. Es conveniente que el niño consuma multimicronutrientes "CHISPITAS" para evitar la anemia [Post]		7. Es fundamental considerar la textura de los alimentos que se le da al niño; para evitar anemia [Post]		8. Es fundamental considerar la frecuencia de los alimentos que se le da al niño; para evitar anemia [Post]		9. Es fundamental considerar la cantidad de los alimentos que se le da al niño; para evitar anemia [Post]	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
MUY EN DESACUERDO	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	6,0%
EN DESACUERDO	8	16,0%	5	10,0%	4	8,0%	15	30,0%
NI DEACUERDO / NI EN DESACUERDO	21	42,0%	24	48,0%	26	52,0%	20	40,0%
DE ACUERDO	17	34,0%	19	38,0%	18	36,0%	9	18,0%
MUY DEACUERDO	4	8,0%	2	4,0%	2	4,0%	3	6,0%
Total	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%

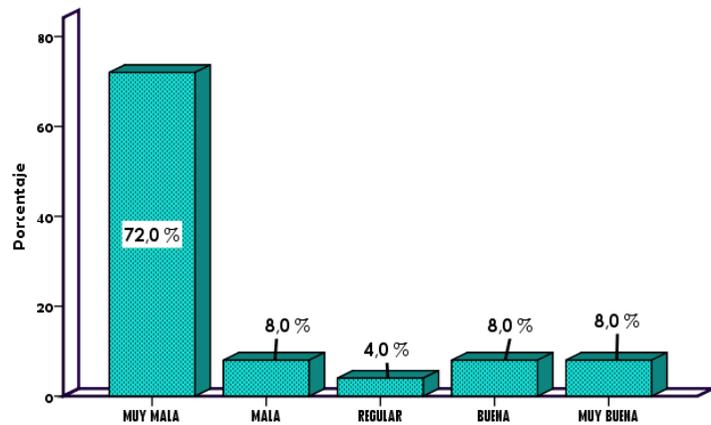
FUENTE: "Cuestionario de conocimientos / actitudes / prácticas aplicados a madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata - 1ª Medición - abril / 2ª Medición - octubre - 2017.
ELABORACIÓN: Propia.

En la Tabla 9 se observa que las actitudes maternas hacia la anemia infantil, después de realizar la intervención educativa nutricional tienden a ser desfavorables para su prevención, en alrededor del 30% de la madres.

GRÁFICO 9: ACTITUDES MATERNAS HACIA LA ANEMIA INFANTIL ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL

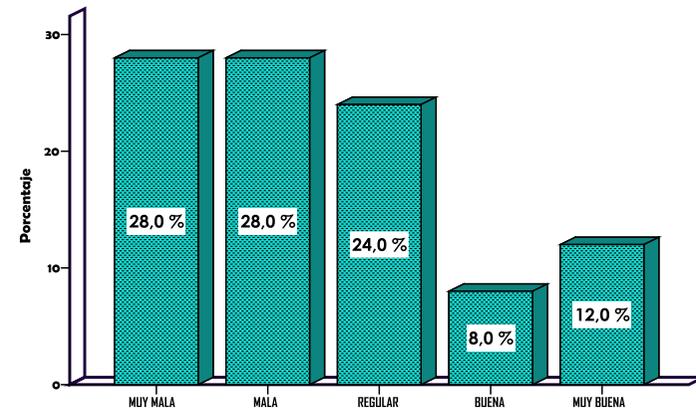
ACTITUDES MATERNAS HACIA LA ANEMIA INFANTIL ANTES DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL

	Frecuencia	Porcentaje
MUY MALA	36	72,0 %
MALA	4	8,0 %
REGULAR	2	4,0 %
BUENA	4	8,0 %
MUY BUENA	4	8,0 %
Total	50	100,0 %



ACTITUDES MATERNAS HACIA LA ANEMIA INFANTIL DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL

	Frecuencia	Porcentaje
MUY MALA	14	28,0 %
MALA	14	28,0 %
REGULAR	12	24,0 %
BUENA	4	8,0 %
MUY BUENA	6	12,0 %
Total	50	100,0 %



FUENTE: "Cuestionario de conocimientos / actitudes / prácticas aplicados a madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata - 1ª Medición - abril / 2ª Medición - octubre - 2017.
ELABORACIÓN: Propia.

En el gráfico 9, se observa que después de la intervención educativa nutricional; las madres con muy buenas actitudes de 4(8 %) se han incrementado a 6 (12 %) y las madres con muy mala actitud de 36 (72 %) se han reducido a 14 (28 %), con una variación favorable de 22 (44 %).

3.5. PRÁCTICAS MATERNAS PARA EVITAR LA ANEMIA INFANTIL

TABLA 10: PRÁCTICAS MATERNAS PARA EVITAR LA ANEMIA INFANTIL ANTES DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL

	1. El tipo de alimento que le das a tu niño está acorde a su edad [Pre]		2. Cuidas la higiene de los alimentos que le das a tu niño [Pre]		3. Cuidas la higiene de los utensilios que usas, para alimentar a tu niño [Pre]		4. Le das alimentos de origen animal a tu niño [Pre]	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
NUNCA	26	52,0%	16	32,0%	15	30,0%	6	12,0%
A VECES	23	46,0%	34	68,0%	33	66,0%	44	88,0%
DE FORMA REGULAR	1	2,0%	0	0,0%	2	4,0%	0	0,0%
CASI SIEMPRE	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
SIEMPRE	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%

	5. Le das "CHISPITAS" a tu niño [Pre]		6. Los alimentos que le das a tu niño tienen la textura adecuada acorde a su edad [Pre]		7. Los alimentos que le das a tu niño tienen la frecuencia adecuada acorde a su edad [Pre]		8. Los alimentos que le das a tu niño tienen la cantidad adecuada acorde a su edad [Pre]	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
NUNCA	14	28,0%	16	32,0%	10	20,0%	3	6,0%
A VECES	33	66,0%	34	68,0%	40	80,0%	42	84,0%
DE FORMA REGULAR	3	6,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	10,0%
CASI SIEMPRE	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
SIEMPRE	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%

FUENTE: "Cuestionario de conocimientos / actitudes / prácticas aplicados a madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata - 1ª Medición - abril / 2ª Medición - octubre - 2017.
ELABORACIÓN: Propia.

En la Tabla 10 se observa que las prácticas maternas para evitar la anemia infantil, antes de realizar la intervención educativa nutricional tienden a ser inapropiadas, en alrededor del 90% de la madres.

TABLA 11: PRÁCTICAS MATERNAS PARA EVITAR LA ANEMIA INFANTIL DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL

	1. El tipo de alimento que le das a tu niño está acorde a su edad [Post]		2. Cuidas la higiene de los alimentos que le das a tu niño [Post]		3. Cuidas la higiene de los utensilios que usas, para alimentar a tu niño [Post]		4. Le das alimentos de origen animal a tu niño [Post]	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
NUNCA	2	4,0%	3	6,0%	1	2,0%	0	0,0%
A VECES	13	26,0%	12	24,0%	9	18,0%	6	12,0%
DE FORMA REGULAR	23	46,0%	16	32,0%	22	44,0%	27	54,0%
CASI SIEMPRE	9	18,0%	19	38,0%	17	34,0%	17	34,0%
SIEMPRE	3	6,0%	0	0,0%	1	2,0%	0	0,0%
Total	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%

	5. Le das multimicronutrientes "CHISPITAS" a tu niño [Post]		6. Los alimentos que le das a tu niño tienen la textura adecuada acorde a su edad [Post]		7. Los alimentos que le das a tu niño tienen la frecuencia adecuada acorde a su edad [Post]		8. Los alimentos que le das a tu niño tienen la cantidad adecuada acorde a su edad [Post]	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
NUNCA	0	0,0%	9	18,0%	0	0,0%	1	2,0%
A VECES	6	12,0%	12	24,0%	16	32,0%	18	36,0%
DE FORMA REGULAR	24	48,0%	15	30,0%	15	30,0%	19	38,0%
CASI SIEMPRE	19	38,0%	12	24,0%	15	30,0%	10	20,0%
SIEMPRE	1	2,0%	2	4,0%	4	8,0%	2	4,0%
Total	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%

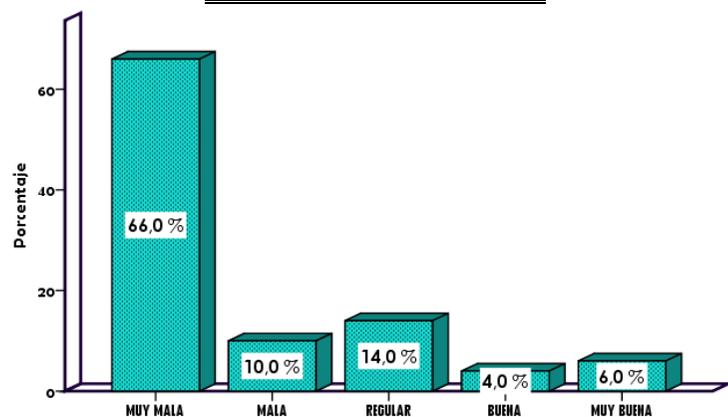
FUENTE: "Cuestionario de conocimientos / actitudes / prácticas aplicados a madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata - 1ª Medición - abril / 2ª Medición - octubre - 2017.
ELABORACIÓN: Propia.

En la Tabla 11 se observa que las prácticas maternas para evitar la anemia infantil, después de realizar la intervención educativa nutricional tienden a ser menos inapropiadas, en alrededor del 70% de la madres.

GRÁFICO 10: PRÁCTICAS MATERNAS PARA EVITAR LA ANEMIA INFANTIL ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL

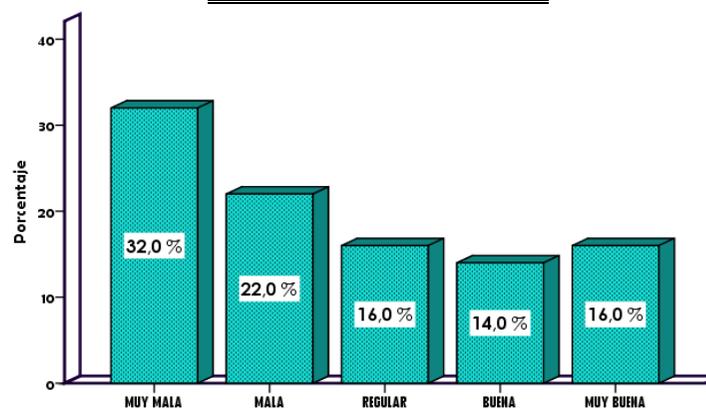
PRÁCTICAS MATERNAS PARA EVITAR LA ANEMIA INFANTIL ANTES DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA

	Frecuencia	Porcentaje
MUY MALA	33	66,0 %
MALA	5	10,0 %
REGULAR	7	14,0 %
BUENA	2	4,0 %
MUY BUENA	3	6,0 %
Total	50	100,0 %



PRÁCTICAS MATERNAS PARA EVITAR LA ANEMIA DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA

	Frecuencia	Porcentaje
MUY MALA	16	32,0 %
MALA	11	22,0 %
REGULAR	8	16,0 %
BUENA	7	14,0 %
MUY BUENA	8	16,0 %
Total	50	100,0 %



FUENTE: "Cuestionario de conocimientos / actitudes / prácticas aplicados a madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata - 1ª Medición - abril/ 2ª Medición - octubre - 2017.
ELABORACIÓN: Propia.

En el gráfico 10, se observa que después de la intervención educativa nutricional; las madres con muy buenas prácticas de 3 (6 %) se han incrementado a 8 (16 %) y las madres con muy malas prácticas de 33 (66 %) se han reducido a 16 (32 %), con una variación favorable de 17 (34 %).

3.6. EFECTO DE APLICAR UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL, EN EL NIVEL DE HEMOGLOBINA

TABLA 12: PRUEBA DE NORMALIDAD PARA EL NIVEL DE HEMOGLOBINA DE LOS NIÑOS ANTES Y DESPUÉS DE APLICAR LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Nivel de hemoglobina antes de la intervención educativa nutricional	,072	50	,200*	,973	50	,294
Nivel de hemoglobina después de la intervención educativa nutricional	,119	50	,072	,921	50	,003

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 12, se demuestra; de acuerdo a la prueba de kolmogorov-Smirnov, los datos del nivel de hemoglobina antes y después de la intervención educativa nutricional, resultan no ser significativos (mayor igual a 0.05); por lo tanto estos datos poseen distribución normal y es factible utilizar pruebas estadísticas paramétricas.

TABLA 13: PRUEBA T PARA MUESTRAS RELACIONADAS; SOBRE EL NIVEL DE HEMOGLOBINA DE LOS NIÑOS ANTES Y DESPUÉS DE APLICAR LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL

	Estadísticas de muestras emparejadas		
	Media	N	Desviación estándar
Nivel de hemoglobina antes de la intervención educativa nutricional	9,978	50	,5407
Nivel de hemoglobina despues de la intervención educativa nutricional	10,788	50	,5968

	Prueba de muestras emparejadas							
	Diferencias emparejadas							
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Nivel de hemoglobina antes de la intervención educativa nutricional - Nivel de hemoglobina después de la intervención educativa nutricional	-,8100	,1474	,0208	-,8519	-,7681	-38,850	49	,000

Se plantean las siguientes hipótesis estadísticas:

H₀: No existe diferencia entre el nivel de hemoglobina de los niños antes y después de la aplicación del programa educativo.

H₁: Si existe diferencia entre el nivel de hemoglobina de los niños antes y después de la aplicación del programa educativo.

De acuerdo a la Tabla 13, se observa una significancia bilateral, p valúe = 0.00, que es menor a 0.05 con un nivel de error del 5%; por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Además de observa que la media de la hemoglobina de los niños antes de la intervención educativa nutricional es 9,978 y de 10,788, después de la intervención educativa nutricional.

Por lo tanto, se concluye que; la participación de las madres en una intervención educativa nutricional, incrementa de forma posterior el nivel de hemoglobina en sus niños; con lo que queda probada la siguiente hipótesis:

“La aplicación de una intervención educativa nutricional en las madres, incrementa el nivel de hemoglobina de los niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2017”

3.7. EFECTO DE APLICAR UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL, EN LOS CONOCIMIENTOS MATERNOS

TABLA 14: PRUEBA DE NORMALIDAD PARA LOS CONOCIMIENTOS MATERNOS ANTES Y DESPUÉS DE APLICAR LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Conocimientos maternos sobre la anemia infantil antes de la intervención educativa	,104	50	,200*	,979	50	,519
Conocimientos maternos sobre la anemia infantil después de la intervención educativa	,090	50	,200*	,991	50	,958

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 14, se demuestra; de acuerdo a la prueba de kolmogorov-Smirnov, los datos del nivel de hemoglobina antes y después de la intervención educativa nutricional, resultan no ser significativos (mayor igual a 0.05); por lo tanto estos datos poseen distribución normal y es factible utilizar pruebas estadísticas paramétricas.

TABLA 15: PRUEBA T PARA MUESTRAS RELACIONADAS; SOBRE LOS CONOCIMIENTOS MATERNOS ANTES Y DESPUÉS DE APLICAR LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL

Estadísticas de muestras emparejadas			
	Media	N	Desviación estándar
Conocimientos maternos sobre la anemia infantil antes de la intervención educativa	,96	50	1,470
Conocimientos maternos sobre la anemia infantil después de la intervención educativa	1,52	50	1,568

Prueba de muestras emparejadas								
	Diferencias emparejadas							
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Conocimientos maternos sobre la anemia infantil antes de la intervención educativa - conocimientos maternos sobre la anemia infantil después de la intervención educativa	-,560	1,740	,246	-1,054	-,066	-2,276	49	,027

Se plantean las siguientes hipótesis estadísticas:

H₀: No existe diferencia entre los conocimientos maternos sobre la anemia infantil antes y después de la aplicación del programa educativo.

H₁: Si existe diferencia entre los conocimientos maternos sobre la anemia infantil antes y después de la aplicación del programa educativo.

De acuerdo a la Tabla 15, se observa una significancia bilateral, p valúe = 0.027 que es menor a 0.05 con un nivel de error del 5%; por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Además de observa que la media de los conocimientos maternos sobre anemia infantil antes de la intervención educativa nutricional es 0,96 y de 1,52 después de la intervención educativa nutricional.

Por lo tanto, se concluye que; la participación de las madres en una intervención educativa nutricional, incrementa los conocimientos maternos sobre anemia infantil; con lo que queda probada la siguiente hipótesis:

“La aplicación de una intervención educativa nutricional, incrementa el nivel de conocimientos sobre la anemia infantil de las madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2017”

3.8. EFECTO DE APLICAR UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL, EN LAS ACTITUDES MATERNAS

TABLA 16: PRUEBA DE NORMALIDAD PARA LAS ACTITUDES MATERNAS FRENTE A LA ANEMIA INFANTIL, ANTES Y DESPUÉS DE APLICAR LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Actitudes maternas ante la anemia infantil antes de la intervención educativa con normalidad	,090	50	,200*	,991	50	,958
Actitudes maternas ante la anemia infantil después de la intervención educativa con normalidad	,114	50	,108	,973	50	,309

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 16, se demuestra; de acuerdo a la prueba de kolmogorov-Smirnov, los datos del nivel de hemoglobina antes y después de la intervención educativa nutricional, resultan no ser significativos (mayor igual a 0.05); por lo tanto estos datos poseen distribución normal y es factible utilizar pruebas estadísticas paramétricas.

TABLA 17: PRUEBA T PARA MUESTRAS RELACIONADAS; SOBRE LAS ACTITUDES MATERNAS FRENTE A LA ANEMIA INFANTIL, ANTES Y DESPUÉS DE APLICAR LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL

Estadísticas de muestras emparejadas			
	Media	N	Desviación estándar
Actitudes maternas ante la anemia infantil antes de la intervención educativa	,72	50	1,325
Actitudes maternas ante la anemia infantil después de la intervención educativa	1,48	50	1,313

Prueba de muestras emparejadas								
	Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior				Superior
Actitudes maternas ante la anemia infantil antes de la intervención educativa - actitudes maternas ante la anemia infantil después de la intervención educativa	-,760	1,572	,222	-1,207	-,313	-3,418	49	,001

Se plantean las siguientes hipótesis estadísticas:

H₀: No existe diferencia entre las actitudes maternas frente a la anemia infantil antes y después de la aplicación del programa educativo.

H₁: Si existe diferencia entre las actitudes maternas frente a la anemia infantil antes y después de la aplicación del programa educativo.

De acuerdo a la Tabla 16, se observa una significancia bilateral, p valúe = 0.01 que es menor a 0.05 con un nivel de error del 5%; por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Además de observa que la media de las actitudes maternas frente a la anemia infantil antes de la intervención educativa nutricional es 0,72 y de 1,48 después de la intervención educativa nutricional.

Por lo tanto, se concluye que; la participación de las madres en una intervención educativa nutricional, mejora las actitudes maternas frente a la anemia infantil; con lo que queda probada la siguiente hipótesis:

“La aplicación de una intervención educativa nutricional, incrementa las actitudes hacia la anemia infantil de las madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2017”

3.9. EFECTO DE APLICAR UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL, EN LAS PRÁCTICAS MATERNAS

TABLA 18: PRUEBA DE NORMALIDAD RESPECTO A LAS PRÁCTICAS MATERNAS PARA EVITAR LA ANEMIA INFANTIL, ANTES Y DESPUÉS DE APLICAR LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Prácticas maternas para evitar la anemia infantil antes de la intervención educativa con normalidad	,086	50	,200 [*]	,974	50	,344
Prácticas maternas para evitar la anemia infantil después de la intervención educativa con normalidad	,083	50	,200 [*]	,974	50	,342

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 18, se demuestra; de acuerdo a la prueba de kolmogorov-Smirnov, los datos del nivel de hemoglobina antes y después de la intervención educativa nutricional, resultan no ser significativos (mayor igual a 0.05); por lo tanto estos datos poseen distribución normal y es factible utilizar pruebas estadísticas paramétricas.

TABLA 19: PRUEBA T PARA MUESTRAS RELACIONADAS; SOBRE LAS PRÁCTICAS MATERNAS PARA EVITAR LA ANEMIA INFANTIL, ANTES Y DESPUÉS DE APLICAR LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA NUTRICIONAL

Estadísticas de muestras emparejadas			
	Media	N	Desviación estándar
Prácticas maternas para evitar la anemia infantil antes de la intervención educativa	,74	50	1,209
Prácticas maternas para evitar la anemia infantil después de la intervención educativa	1,60	50	1,471

Prueba de muestras emparejadas									
	Diferencias emparejadas						t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia					
				Inferior	Superior				
Prácticas maternas para evitar la anemia infantil antes de la intervención educativa - prácticas maternas para evitar la anemia infantil después de la intervención educativa	-,860	1,641	,232	-1,326	-,394	-3,705	49	,001	

Se plantean las siguientes hipótesis estadísticas:

H_0 : No existe diferencia entre las prácticas maternas para evitar la anemia infantil antes y después de la aplicación del programa educativo.

H_1 : Si existe diferencia entre las prácticas maternas para evitar la anemia infantil antes y después de la aplicación del programa educativo.

De acuerdo a la Tabla 19, se observa una significancia bilateral, p valúe = 0.01 que es menor a 0.05 con un nivel de error del 5%; por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Además de observa que la media de las prácticas maternas para evitar la anemia infantil antes de la intervención educativa nutricional es 0,74 y de 1,60 después de la intervención educativa nutricional.

Por lo tanto, se concluye que; la participación de las madres en una intervención educativa nutricional, mejora las prácticas maternas para evitar la anemia infantil; con lo que queda probada la siguiente hipótesis:

“La aplicación de una intervención educativa nutricional, incrementa las prácticas para evitar la anemia infantil de las madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2017”

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

En el estudio encontramos que el 42 % de los niños han superado la anemia después de la intervención nutricional, asimismo el 22% de las madres han mejorado sus conocimientos, el 44 % de las madres han mejorado sus actitudes y el 34 % de las madres han mejorado sus prácticas.

Zuñiga M, en Tungurahua Ecuador, encuentra que el tratamiento para los pacientes con anemia con la ayuda del programa educativo nutricional, logra disminuir el 70% de casos de anemia, también observa que el desconocimiento de las madres del tipo de alimentos que debían de dar a sus hijos sería la principal causa de la anemia infantil (8). De forma similar Ocaña D, encuentra que la falta de asesoría nutricional a las madres y el poco sentido de importancia que ellas le asignan a la alimentación infantil son las causa de la alta prevalencia de anemia infantil, también demuestra que la entrega de micronutrientes a las madres sin una guía adecuada sobre su preparación y administración no contribuye a la reducción de la anemia (10).

Choquemamani L, encuentra que las madres tienen múltiples conocimientos erróneos sobre la alimentación infantil, además por lo bajos recursos económicos tratan de adquirir mayor cantidad de alimentos ricos en carbohidratos pobres en hierro para poder subsistir, asimismo le asignan poca importancia a los micronutrientes que les entregan en los establecimientos de salud y pocas veces se dan al niño; solo una intervención educativa que alcance modificar los significados erróneos de las madres sobre nutrición infantil alcanza combatir la anemia (11).

Caballero E, determina que una intervención educativa dirigida a las madres puede reducir hasta en un 12.3% la prevalencia de anemia infantil; pero si esta es acompañada de la suplementación con chispitas y desparasitación el porcentaje puede duplicarse; también encuentra que las comunidades que sobreviven con la agricultura de subsistencia enfrentan períodos prolongados de escasez de alimentos durante los meses de cosecha y es ahí en donde se agudiza la anemia de los niños; asimismo los grandes tamaños de las familias es determinante para la malnutrición infantil (12).

De forma similar Spinelli M, encuentra una reducción de la anemia luego de la implementación de programas educativos, en donde también demuestra que un programa educativo reduce la anemia infantil por que permite la adecuada introducción de los alimentos ricos en hierro como la carne y otros promotores de absorción de hierro los que en la población tienden a ser insertados en la alimentación infantil de forma tardía (31).

Yue A, Et Al, encuentra que las madres están esperando hasta que los niños sean mayores para comenzar a incorporar alimentos sólidos, y cuando lo hacen, principalmente proporcionan almidones y solo pequeñas cantidades de fruta; además dejan de darles a sus hijos leche materna o fórmula cuando comienzan a introducir alimentos sólidos; el déficit de alimentos ricos en hierro, como la carne y las verduras, de esta dieta puede contribuir a la alta prevalencia de anemia por deficiencia de hierro. Las prácticas de alimentación complementaria están limitadas por la falta de comprensión de la nutrición infantil más que por el costo de proporcionar una dieta nutritiva a los niños; casi un cuarto de las familias han recibido apoyo de la Seguridad Social; es una calidad deficiente, no la cantidad, de alimentos la que conduce a la anemia infantil. Muchas madres comparten la creencia de que cualquier cosa que come un niño le proporcionará una nutrición adecuada y que es la cantidad de alimentos, en lugar de la calidad lo que más importa (9).

Sin embargo Yang W, evidencia que, es necesario observar que, para que la carne se convierta en un factor de protección y posibilite un mayor aporte de hierro, debe estar disponible en cantidades superiores a 90 g por día, esto dificulta su incorporación en la dieta del lactante, pues, para ello, sería necesario triturar la carne. Tal práctica debería ser muy bien explicada a la madre, además el costo de la incorporación diaria de ese alimento es alta (32).

Asimismo, Schulze K, verifica que las madres adolescentes tienen a mostrar menos interés a las recomendaciones aportadas en los programas educativos

y los niños con bajo peso al nacer pese a los denodados esfuerzos de la madre la tendencia al bajo peso ya la anemia es alta (33).

García et al. y Castro et al. encuentran que las hemorragia microgastrointestinal debido a la introducción temprana de leche de vaca es un factor que lleva a la anemia infantil el que es modificado luego de desarrollar intervenciones educativas las que también cambian la tendencia poblacional de dar alimentos líquidos a los niños (34) (35).

Las actividades educativas dirigidas a las madres refuerzan la importancia que tiene para el niño de comer carne durante el período de destete, que debe comenzar tan pronto como se introduzca la alimentación complementaria, la efectividad de estas actividades dependen del grado de escolarización de la madre, un mayor nivel de escolaridad incrementa la capacidad de comprender las instrucciones recibidas y poder elegir los alimentos más adecuados, proporcionando a sus hijos una mejor dieta (36).

Conrad M, encuentra que la anemia infantil es inducida por niveles más bajos del consumo de hierro dietético derivado de alimentos como la carne y menos ingesta de los nutrientes implicados en el metabolismo del hierro como las vitaminas A y C, de manera que hacer consiente a la madre esta realidad mejora el nivel de hemoglobina, asimismo se observa que la presencia de inhibidores de la absorción de hierro (tales como fitatos en salvado, calcio en productos lácteos, polifenoles en ciertos vegetales y taninos en el té) son las principales causas de este problema, de forma que el consumo de estos alimentos deberían ser restringidos en el niño (37).

Saxton J, en un estudio sobre la educación materna, encuentra que una mayor ingesta de fibra por parte del niño disminuye la biodisponibilidad del hierro, se ha encontrado que las principales fuentes alimentarias de hierro procedían casi exclusivamente de fuentes vegetales, como algunas menestras, espinacas y acelgas que tienen pequeñas cantidades de hierro; en la mayoría de casos las madres creían que privilegiar los vegetales en la alimentación del niño y evitar los alimentos de origen animal era la forma más adecuada de alimentar al niño (38).

De manera similar Oliveira M, demostró que los hijos de madres con un nivel de educación menor consumían menos carne y sus derivados pero consumían más vegetales, considerando que el hierro hemo de la hemoglobina y la mioglobina se encuentra en la carne, el pescado y las aves de corral y son efectivamente absorbidos por los receptores en el intestino, mientras que la biodisponibilidad del hierro no hemo de las plantas es baja, es tácito que los niños alimentados solo con vegetales son anémicos (39).

Las madres que no han recibido una apropiada orientación en alimentación infantil, les dan a sus hijos bebidas carbonatadas los que luego de ingerir estas sustancias pierden el apetito y se tornan inapetentes, también es común que les proporcionen a sus hijos bocaditos envasados (comida chatarra) con elevado contenido de sodio, colorantes y preservantes; estos niños tiene una levada probabilidad de ser anémicos (40).

Cuando las madres perciben que la anemia es importante ya que podría limitar el desarrollo de sus hijos, se esfuerzan por modificar la dieta del niño y procuran evitar el problema (41).

Las madres que creían que sus hijos podrían contraer la anemia buscaban asesoría nutricional de profesionales para mantener a sus hijos a salvo del este problema (42).

Las madres que habían escuchado o conocido de cerca el problema de la anemia infantil y las que le atribuían a este problema de salud las múltiples dificultades de desarrollo y aprendizaje de sus hijos, eran las que mostraban más esmero en la alimentación de sus hijos para mantenerlos libres de este mal (43).

Generalmente las madres subestiman a la anemia y no creen que sea algo de lo deban preocuparse, además consideran que la alimentación que le dan a sus hijos es la más adecuada de manera que ponen poca atención a las recomendaciones del personal de salud (44).

Existen sectores poblacionales en las que tener un hijo anémico sería objeto de crítica y estigmatización de forma que recurren a múltiples medios para mantener a sus hijos bien nutridos; de forma que la presión social es un factor protector del bienestar de los niños (45).

Las madres que creen que la anemia es una enfermedad severa por las consecuencias físicas y mentales que pueden acarrear en sus hijos impulsan múltiples esfuerzos en la madre para evitar esta enfermedad (46).

En la mayor parte de la población la anemia no es considerada una enfermedad grave, para muchos no merece ser atendido o es algo que desaparecerá a medida que crezca el niño (47).

Las medidas más efectivas contra la anemia infantil requieren incrementar el valor nutricional de los alimentos que consume el niño y esto involucra asignar mayor presupuesto para los alimentos; sin embargo muchas familias por su condición económica están imposibilitadas de mejorar la calidad de su dieta (48).

La nutrición inadecuada durante los primeros dos años de vida es un importante factor de riesgo evitable de morbilidad y mortalidad infantil. La falta de disponibilidad de alimentos no es la única causa de desnutrición. Las prácticas de alimentación en una comunidad, la falta de conciencia y el conocimiento sobre los alimentos apropiados para cada edad, la cantidad y la frecuencia de los alimentos también contribuyen significativamente al mal estado nutricional de un niño (49).

Educar a las madres para que usen alimentos de origen animal, es decir, huevos, mantequilla, hígado y pollo/ternera ricos en proteínas animales y micronutrientes mostraron un impacto positivo en el crecimiento lineal de los lactantes (50).

CAPITULO V

CONCLUSIONES

1. Una intervención educativa nutricional materna basada en el modelo de creencias en salud, incrementa el nivel de hemoglobina en los hijos anémicos de 6 a 36 meses de las madres participantes del programa; el 42 % de los niños dejaron de ser anémicos.
2. Una intervención educativa nutricional materna basada en el modelo de creencias en salud, incrementa los conocimientos sobre la anemia infantil en las madres de niños anémicos de 6 a 36 meses; provoca una variación favorable del 22%.
3. Una intervención educativa nutricional materna basada en el modelo de creencias en salud, mejora las actitudes maternas hacia el control de la anemia infantil, produce una variación favorable del 44 %.
4. Una intervención educativa nutricional materna basada en el modelo de creencias en salud, mejora las prácticas maternas para evitar la anemia infantil, origina una variación favorable de 34 %.

CAPITULO VI

RECOMENDACIONES

1. Desarrollar programas educativos sobre prevención de la anemia basada en el modelo de creencias en salud dirigido a todas las madres de niños de 6 meses de edad a más.
2. Desarrollar actividades de educación en salud basada en el modelo de creencias en salud dirigido a incrementar los conocimientos maternos sobre alimentación infantil.
3. Promover la realización de actividades educativas basada en el modelo de creencias en salud de forma periódica para mejorar las actitudes maternas para la prevención de la anemia infantil.
4. Promover la realización de actividades educativas basadas en el modelo de creencias en salud para la adopción de prácticas saludables de alimentación infantil en las madres.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bekele T, Gedefaw A, Alemtsehay M. Factors associated with compliance of prenatal iron folate supplementation among women in Mecha district, Western Amhara: a cross-sectional study. *The Pan African Medical Journal*. 2015; 20(1): p. 35 - 43.
2. Creed-Kanashiro H, Bartolini R, Abad M, Arevalo V. Promoción de polvos de micronutrientes múltiples (MNP) en el Perú: aceptación por los cuidadores y función del personal de salud. *Materna y nutrición infantil. Clin Infect Dis.* ; 12(1): p. 152 - 163.
3. Esan M, Van Hensbroek M, Nkhoma E. Iron supplementation in children with anemia: a double-blind, randomized, controlled trial. *Clin Infect Dis*. 2013; 57(1): p. 1626 – 1634.
4. Arimond M, Zeilani M, Jungjohann S, et al. Educational intervention in mothers with anemic children based on health beliefs. *Matern Child Nutr*. 2013; 6(1): p. 120- 149.
5. Paul K, Muti M, Chasekwa B. Programa de modificación de creencias en salud dirigida a madres, mejora del uso de suplementos nutricionales como las prácticas de alimentación subyacentes para mejorar las dietas infantiles en las zonas rurales de Zimbabwe. *Matern Child Nutr*. 2012; 8(1): p. 225 – 238.
6. Brito A, Olivares M, Pizarro T, Rodríguez L, Hertrampf E. Chilean complementary feeding program reduces anemia and improves iron status in children aged 11 to 18 months. *Food Nutr Bull*. 2013; 34(4): p. 378 - 385.
7. Creed-Kanashiro H, Bartolini R, Abad M, Arevalo V. Promoting multi-micronutrient powders (MNP) in Peru: acceptance by caregivers and role of health personnel. *Matern Child Nutr*. 2016; 12(1): p. 152 – 163.
8. Zuñiga M. Propuesta de un programa educativo de nutrición para disminuir la anemia en niños de 2 a 5 años en el subcentro ubicado en la Parroquia Picaihua. [Tesis]. Ambato: Universidad Autónoma de los Andes, Tungurahua; 2015.
9. Yue A, Marsh L, Zhou H, Medina A, Luo R, Shi Y, et al. Nutritional Deficiencies, the Absence of Information and Caregiver Shortcomings: A Qualitative Analysis of Infant Feeding Practices in Rural China. *PLoS ONE*. 2016; 11(4): p. 338 - 345.
10. Ocaña D. Impacto del programa de suplementación con micronutrientes para evitar anemia en niños de 6 meses a 2 años. [Tesis]. Universidad Técnica de Ambato, Ambato; 2013.

11. Choquemamani L. Efecto del programa "Salvame Mami" en el nivel de conocimiento sobre la alimentación saludable en madres de niños de 6 a 23 meses con anemia ferropénica del Puesto de Salud Módulo I "José Galvez". [Tesis]. Lima: Universidad Arzobispo Loayza, Lima; 2015.
12. Caballero E, Blas P. Efecto de una intervención Nutricional sobre la prevalencia de la anemia en niños de 6 a 9 años de instituciones Educativas Públicas del Cercado de Lima. [Tesis de Maestría]. Lima: Municipalidad Metropolitana de Lima, Lima; 2011.
13. Blanco J, Ornelas M, Viciano J, Rodríguez J. Deficiencia de hierro; aplicación de un programa de educación en salud. *Nutr. Hosp.* 2016; 33(2): p. 379 - 385.
14. Mayara M, Sachimbombo K. Creencias en salud, anemia y alimentación infantil. *Nutrición Escolar e Educativa*. 2016; 20(1): p. 45 - 54.
15. Krawczyk A, Lau E, Perez S, Delisle V, Amsel R, Rosberger Z. Deficiencia nutricional infantil y educación infantil, aplicación del modelo de creencias en salud. *J American College Health*. 2012; 60(4): p. 316 - 321.
16. Tello D, Campos S. Efectividad de un programa educativo sobre alimentación complementaria dirigida a madres adolescentes. *Cuid salud.* ; 2(1): p. 125 - 136.
17. Sarmiento M, Gómez I, Ordaz A, García C, Casanova M. Estrategia de intervención educativa en enfermedades carenciales infantiles. *Rev. Ciencias Médicas*. 2012; 16(1): p. 32 - 43.
18. Benavides K, Alfaro D. Estrategias de mediación didáctica para la educación materna como medio para combatir la anemia infantil. *Rev. Enfermería Actual en Costa Rica*. 2016; 31(1): p. 1 - 20.
19. Terrazas S, Ibáñez C, Lagos M, Poggi H, Brañes J, Barriga M. Examen de Hemoglobina y estrategias educativas para cuidadores de lactantes. Chile. *Rev. méd.* 2015; 143(1): p. 56 - 62.
20. González F, Salazar M. Intervención educativa con el enfoque de creencia en salud para madres de niños con desnutrición. *Revista de nutrición Santiago*. 2016; 25(2): p. 1 - 16.
21. Buhi E, Elder J, Corliss H. Intervención educativa dirigida a madres de niños con déficit en micronutrientes. *Journal of Pediatrics Health*. 2016; 30(1): p. 1 - 7.
22. Alpizar Navarro J, Rodríguez Jiménez P, Cañete Villafranca R. Intervención educativa sobre nutrición infantil en madres usuarias de los servicios públicos de salud. *Rev Méd Electrón*. 2014; 36(5): p. 578 - 588.

23. Arauz A ,Jimenez Z , Duran L , Rojas M, Jimenez J. Intervencion Nutricional en pacientes con hiperliproteinemias. ciencias medicas. 1987; 8(4).
24. Contreras-González R, et al. Nivel de conocimientos en madres sobre la anemia infantil. Enfermería Universitaria. 2017; 21(2): p. 124 - 131.
25. Moura R, Veras S, Dias A, Aguiar N, Nogueira P. Panorama clínico de la anemia infantil tras iniciar la alimentación complementaria. Rev. Enf. Ref. 2014; 4(3): p. 113 - 120.
26. Preinfalk M. Programa educativo basado en el modelo de creencias en salud dirigido a madres de niños anémicos. Revista Electrónica Educare. 2016; 20(3): p. 277 - 297.
27. Martínez M, González F, Salazar M. Programa educativo dirigido a madres rurales con niños anemicos. Revista de enfermería y nutrición Santiago. 2016; 25(2): p. 01 - 16.
28. Hualca M. Estrategias preventivas de factores de riesgo de anemia ferropenica en niños entre 6 y 24 meses que acuden al centro de salud rural Santa Rosa. [Tesis]. Cuzubamba de Cayambe: Universidad Autonoma de los Andes, Tulcàn; 2016.
29. Ornelas M BHAJGJ. Estrategias de educación materna para reducir la prevalencia de anemia. Perfiles educativos. 2012; 34(138): p. 62 - 74.
30. Picconi M. Detección de anemia en niños menores de un año y capacitación materna. Medicina (B. Aires). ; 73(6): p. 585 - 596.
31. Spinelli M, Marchioni D, Souza J, Souza S, Szarfacs S. Fatores de risco para anemia em crianças de 6 a 12 meses no Brasil. Rev Panam Salud Pública. 2005; 17(2): p. 84 - 91.
32. Yang W, Li X, Li Y, Zhang S, Liu L, Wang X, Li W. Anemia, malnutrition and their correlations with socio-demographic characteristics and feeding practices among infants aged 0–18 months in rural areas of Shaanxi province in northwestern China: a cross-sectional study. BMC Public Health. 2012; 12(1): p. 11 - 27.
33. Schulze K, Christian P, Wu L, Arguello M, Hongjie C, Nanayakkara-Bind A, Stewart C, Khatri S, LeClerq S, West Junior K. Micronutrient Deficiencies Are Common in 6to 8-Year-Old Children of Rural Nepal, with Prevalence Estimates Modestly Affected by Inflammation. J Nutr. 2014; 144(6): p. 979 - 987.
34. Garcia M, Granado F, Cardoso M. Alimentação complementar e estado nutricional de crianças menores de dois anos atendidas no Programa Saúde da

Família em Acrelândia, Acre, Amazônia Ocidental Brasileira. *Cad Saude Publica*. 2011; 27(2): p. 305 - 316.

35. Castro T, Silva-Nunes M, Conde W, Muniz P, Cardoso M. Anemia e deficiência de ferro em pré-escolares da Amazônia Ocidental brasileira: prevalência e fatores associados. *Cad Saude Publica*. 2011; 27(1): p. 131 - 142.
36. Choi H, Lee H, Jang H, Park J, Kang J, Park K, Jihyun Song J. Effects of maternal education on diet, anemia, and iron deficiency in Korean school-aged children. *BMC Public Health*. 2011; 11(1): p. 870 - 877.
37. Conrad M, Umbreit J. A concise review: iron absorption-the mucinmobilferritin-integrin pathway. A competitive pathway for metal absorption. *Am J Hematol*. 1993; 42(1): p. 67 - 73.
38. Saxton J, Carnell S, Van Jaarsveld C, Wardle J. La educación materna se asocia con el estilo de alimentación. *J Am Diet Assoc*. 2009; 109(1): p. 894 - 898.
39. Oliveira M, Osório M, Raposo M. Factores de riesgo socioeconómicos y dietéticos para la anemia en niños de 6 a 59 meses. *J Pediatr*. 2007; 83(1): p. 39 - 46.
40. Boutry M, Needleman R. Use of diet history in the screening of iron deficiency. *Pediatrics*. 1996; 98(1): p. 1138 - 1142.
41. Araban M, Baharzadeh K, Karimy M. Nutrition modification aimed at enhancing dietary iron and folic acid intake: an application of health belief model in practice. *European Journal of Public Health*. 2017; 9(1): p. 1 - 6.
42. Dewey KG, Adu-Afarwuah S. Systematic review of the efficacy and effectiveness of complementary feeding interventions in developing countries. *Matern Child Nutr*. 2008; 4(1): p. 24 - 85.
43. Santos I, Victora CG, Martines J, Gonçalves H, Gigante DP, Valle NJ. Nutrition counseling increases weight gain among Brazilian children. *J Nutr*. 2001; 131(1): p. 2866 - 2873.
44. Guldan GS, Fan H, Ma X, Ni Z, Xiang X, Tang M. Culturally appropriate nutrition education improves infant feeding and growth in rural Sichuan. *China J Nutr*. 2000; 130(1): p. 1204 - 1211.
45. Sarwar T. Infant feeding practices of Pakistani mothers in England and Pakistan. *J Hum Nutr Diet*. 2002; 15(1): p. 419 - 428.

46. Ferguson E, Darmon N, Fahmida U, Fitriyanti S, Harper T. Design of optimal food-based complementary feeding recommendations and identification of key “problem nutrients” using goal programming. *J Nutr.* 2006; 136(1): p. 239 - 245.
47. Bryce J, Coitinho D, Darnton-Hill I, Pelletier D, Pinstrup-Andersen P. Maternal and Child Undernutrition Study Group. Maternal and child undernutrition: effective action at national level. *Lancet.* 2008; 371(1): p. 510 - 526.
48. Kilaru A, Griffiths PL, Ganapathy S, Ghosh S. Community-based nutrition education for improving infant growth in rural Karnataka. *Indian Pediatr.* 2005; 42(1): p. 425 - 432.
49. Penny ME, Creed-Kanashiro HM, Robert RC, Narro MR, Caulfield LE, Black RE. Effectiveness of an educational intervention delivered through the health services to improve nutrition in young children: a cluster-randomised controlled trial. *Lancet.* 2005; 365(1): p. 1863 - 1872.
50. Bhandari N, Mazumder S, Bahl R, Martines J, Black RE, Bhan MK. Infant Feeding Study Group. An educational intervention to promote appropriate complementary feeding practices and physical growth in infants and young children in rural Haryana. *India J Nutr.* 2004; 134: p. 2342 - 2348.
51. García J, Jiménez F. Introducción a la metodología de la investigación en ciencias de la salud. 1st ed. Mexico: McGRAW-HILL INTERAMERICANA; 2011.
52. Argimon J, Jiménez J. Métodos de Investigación Clínica y Epidemiológica. 3rd ed. Madrid - España: Elsevier; 2004.

ANEXOS

1. INSTRUMENTOS

2. PROGRAMA EDUCATIVO

3. PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE
HEMOGLOBINA

4. MATRÍZ DE CONSISTENCIA

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

ANEXO 1

- LISTA DE CONOCIMIENTOS MATERNOS SOBRE LA ANEMIA INFANTIL

INSTRUCCIONES: A continuación se presenta una serie de enunciados en los cuales usted deberá marcar con un aspa (X) de acuerdo al conocimiento que muestre tener la madre sobre la anemia infantil.

GRACIAS

INFORMACIÓN GENERAL

1. Edad de la madre _____	2. Edad del niño _____		
5. Años de estudios terminados _____	6. Sexo del niño	Masculino <input type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>
7. Estado civil	<input type="checkbox"/> Soltera	<input type="checkbox"/> Casada	<input type="checkbox"/> Viuda <input type="checkbox"/> Conviviente <input type="checkbox"/> Separada

1	Anemia y alimentación complementaria	¿A qué edad, o cuando, se debe de iniciar la alimentación complementaria? (Marque la respuesta correcta)	<input type="checkbox"/>	Cuando la madre observa que el niño quiere alcanzar la comida que otros están comiendo	<input type="checkbox"/>	A los seis meses cumplidos de edad	<input type="checkbox"/>	Cuando se ha iniciado la salida de los dientes	<input type="checkbox"/>	Cuando la mama quiere que el niño lacte menos	<input type="checkbox"/>	Cuando su madre, amigas, vecinas o personas con más experiencia le dan la sugerencia
2		¿Por qué se debe de iniciar la alimentación complementaria? (Marque la respuesta incorrecta)	<input type="checkbox"/>	El niño muestra interés en lo que comen otras personas e intenta alcanzar la comida	<input type="checkbox"/>	Al niño le gusta colocar cosas en la boca	<input type="checkbox"/>	A los seis meses y hacia adelante la energía provista por la leche materna ya no es suficiente	<input type="checkbox"/>	Tiene mejor control sobre su lengua para mover la comida en la boca	<input type="checkbox"/>	Porque la madre ya debe de dejar de amamantar al niño
3		¿Qué sucede si se inicia la alimentación complementaria demasiado temprano?	<input type="checkbox"/>	Se incrementa el riesgo de padecer diarrea,	<input type="checkbox"/>	Se podrían incrementar las alergias.	<input type="checkbox"/>	Provocar una dieta baja en nutrientes si	<input type="checkbox"/>	No sucede nada, la leche materna es	<input type="checkbox"/>	Se reemplaza la lactancia materna,

	(Marque la respuesta incorrecta)		debido a que los alimentos complementarios pueden estar sucios o no son tan fáciles de digerir como la leche materna		estos alimentos son diluidos (sopas aguadas y papillas no espesas)		igual a otros alimentos		provocando que el niño no alcance sus requerimientos nutricionales		
4	¿Qué sucede si se inicia la alimentación complementaria demasiado tarde? (Marque la respuesta incorrecta)	<input type="checkbox"/>	No sucede nada, mantenerse delgado es bueno para el niño	<input type="checkbox"/>	El niño no recibe los nutrientes necesarios	<input type="checkbox"/>	El desarrollo del niño es más lento	<input type="checkbox"/>	El niño se puede desnutrir	<input type="checkbox"/>	El niño no crecerá
5	¿Para qué, el niño necesita hierro? (Marque la respuesta incorrecta)	<input type="checkbox"/>	Para producir sangre nueva	<input type="checkbox"/>	Para crecer y desarrollarse	<input type="checkbox"/>	Para que le ayude a defenderse de las infecciones	<input type="checkbox"/>	No lo necesita		
6	¿Por qué son importantes los alimentos de origen animal? (Marque la respuesta incorrecta)	<input type="checkbox"/>	La carne y los órganos de los animales, aves y pescados (incluyendo los mariscos y el pescado enlatado), son buenas fuentes de hierro y zinc	<input type="checkbox"/>	El hígado no solamente es una buena fuente de hierro, también es una buena fuente de vitamina A	<input type="checkbox"/>	No son importantes, le hacen daño al niño	<input type="checkbox"/>	Órganos, como el hígado o el corazón, son menos costosos y tienen más hierro que las otras carnes		
7	¿Por qué son importantes los multimicronutrientes “CHISPITAS”? (Marque la respuesta incorrecta)	<input type="checkbox"/>	Tiene la cantidad exacta de hierro y zinc que el niño necesita	<input type="checkbox"/>	Destruye a los parásitos	<input type="checkbox"/>	El niño no tendrá anemia si lo consume todos los días durante un año	<input type="checkbox"/>	Tiene la cantidad exacta de ácido fólico, vitamina A y vitamina C, que el niño necesita		
8	Anemia y textura/frec ¿Cuál es la textura de los alimentos que se le debe de dar al niño? (Marque la respuesta incorrecta)	<input type="checkbox"/>	De 6 a 8 meses, comenzar con papillas espesas, alimentos bien aplastados; continuar con las comidas de la	<input type="checkbox"/>	De 9 a 11 meses dar alimentos finamente picados o aplastados y alimentos que el bebé	<input type="checkbox"/>	Dar alimentos aplastados hasta los dos años	<input type="checkbox"/>	De 12 a 23 meses dar alimentos de la familia; si es necesario, picados o aplastados		

		familia aplastadas	pueda agarrar con la mano.		
9	¿Cuál es la frecuencia de los alimentos que se le debe de dar al niño? (Marque la respuesta incorrecta)	<input type="checkbox"/> De 12 a 23 meses dar de 3 a 4 comidas por día y tomas del pecho, dependiendo del apetito del niño, se pueden ofrecer 1-2 meriendas	<input type="checkbox"/> Una vez al día es suficiente	<input type="checkbox"/> De 6 a 8 meses dar de 2 a 3 comidas por día y frecuentes tomas del pecho, dependiendo del apetito del niño, se pueden ofrecer 1-2 meriendas	<input type="checkbox"/> De 9 a 11 meses dar de 3 a 4 comidas por día y tomas del pecho, dependiendo del apetito del niño, se pueden ofrecer 1-2 meriendas
10	¿Cuál es la cantidad de los alimentos que se le debe de dar al niño? (Marque la respuesta incorrecta)	<input type="checkbox"/> Media taza	<input type="checkbox"/> De 9-11 meses dar ½ taza o plato de 250 ml	<input type="checkbox"/> De 12-23 meses dar ¾ a 1 taza o plato de 250 ml	<input type="checkbox"/> De 6-8 meses comenzar con 2-3 cucharadas por comida, incrementar gradualmente a ½ taza de 250 ml

BAREMOS	
0 a 2 respuestas correctas	Muy poco conocimiento
3 a 4 respuestas correctas	Poco conocimiento
5 a 6 respuestas correctas	Regular conocimiento
7 a 8 respuestas correctas	Conveniente conocimiento
9 a 10 respuestas correctas	Bastante conocimiento

- INVENTARIO DE ACTITUDES MATERNAS SOBRE LA ANEMIA INFANTIL

INSTRUCCIONES: A continuación se presenta una serie de enunciados en los cuales usted deberá marcar con un aspa (X) de acuerdo a la actitud que muestre tener la madre sobre la anemia infantil.

GRACIAS

			Muy de acuerdo (4)	De acuerdo (3)	Ni en acuerdo/Ni en desacuerdo (2)	En desacuerdo (1)	Muy en desacuerdo (0)
1	Anemia y alimentación complementaria	La edad en la que se inicia la alimentación complementaria del niño es muy importante para poder evitar la anemia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2		Iniciar la alimentación complementaria de forma temprana es perjudicial para el niño y podría provocar anemia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3		Iniciar la alimentación complementaria de forma tardía es perjudicial para el niño y podría provocar anemia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Alimentos ricos en hierro	El consumo de hierro es importante para el crecimiento y desarrollo del niño	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5		Es conveniente que el niño consuma alimentos de origen animal para evitar la anemia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6		Es conveniente que el niño consuma multivitaminicos "CHISPITAS" para evitar la anemia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Anemia y textura/frecuencia /cantidad de los alimentos que consume el niño	Es fundamental considerar la textura de los alimentos que se le da al niño; para evitar anemia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8		Es fundamental considerar la frecuencia de los alimentos que se le da al niño; para evitar anemia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9		Es fundamental considerar la cantidad de los alimentos que se le da al niño; para evitar anemia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Baremos	
0 a 7	MUY MALA
8 a 14	MALA
15 a 21	REGULAR
22 a 28	BUENA
29 a 36	MUY BUENA

- REPERTORIO DE PRÁCTICAS MATERNAS PARA EVITAR LA ANEMIA INFANTIL

INSTRUCCIONES: A continuación se presenta una serie de enunciados en los cuales usted deberá marcar con un aspa (X) de acuerdo a las prácticas que realiza la madre para evitar la anemia infantil.

GRACIAS

			NUNCA(0)	A VECES (1)	DE FORMA REGULAR (2)	CASI SIEMPRE (3)	SIEMPRE (4)
1	Anemia y alimentación complementaria	El tipo de alimento que le das a tu niño está acorde a su edad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2		Cuidas la higiene de los alimentos que le das a tu niño	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3		Cuidas la higiene de los utensilios que usas, para alimentar a tu niño	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Alimentos ricos en hierro	Le das alimentos de origen animal a tu niño	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5		Le das multimicronutrientes "CHISPITAS" a tu niño	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Anemia y textura/frecuencia/ cantidad de los alimentos que consume el niño	Los alimentos que le das a tu niño tienen la textura adecuada acorde a su edad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7		Los alimentos que le das a tu niño tienen la frecuencia adecuada acorde a su edad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8		Los alimentos que le das a tu niño tienen la cantidad adecuada acorde a su edad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Baremos	
0 a 6	MUY MALA
7 a 12	MALA
13 a 18	REGULAR
19 a 24	BUENA
25 a 32	MUY BUENA

ANEXO 2

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**PROGRAMA DE INTERVENCIÓN NUTRICIONAL DIRIGIDO A MADRES
DE NIÑOS DE 6 A 36 MESES DE EDAD DEL DISTRITO DE APATA – 2017**

AUTORAS:

Bach: CASTILLO NEIRA, MILEIDY ANGELA

Bach: CERRON INGA, YESELA SABINA

Huancayo – Perú

2017

PRIMERA SESIÓN

“LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y LA ANEMIA”

OBJETIVOS

Al concluir esta sesión, las madres habrán:

- Entendido la importancia de la alimentación complementaria
- Comprendido cuáles es la edad óptima para iniciar la alimentación complementaria en los niños
- Aprehendido los mensajes clave de esta sesión

ESQUEMA DE LA SESIÓN

40 minutos

Las madres estarán reunidas para una presentación, que será realizada por un facilitador; con ayuda de otros facilitadores.

- | | |
|---|------------|
| — I. Presentar la sesión | 5 minutos |
| — II. Discutir sobre la edad óptima para iniciar la alimentación complementaria | 20 minutos |
| — III. Resumir la sesión | 2 minutos |

PREPARACIÓN

Asegúrese que las diapositivas se encuentran en orden correcto. Estudie las diapositivas y el texto que las acompaña para que sea capaz de presentarlas

Preparar un rotafolio y unos plumones gruesos.

Escriba los dos Mensajes Clave de esta sesión:

- Mensaje Clave 1: El inicio de otros alimentos a los seis meses cumplidos de edad, además de la leche materna, ayuda a que el niño crezca bien

Realice los arreglos que permitan que el primer mensaje esté a la vista.

Necesitará una cinta adhesiva que permita pegar el rotafolio a la pared o a la pizarra.

Necesitará papeles para que los participantes escriban sus recomendaciones.

Preparar un ambiente amplio con buena ventilación e iluminación, con una pizarra.

Disponer de sillas cómodas que deberán ser colocadas en forma semicircular.

Preparar y probar el proyector multimedia.

Distribuir a las madres, procurando en la medida de lo posible, reducir los distractores.

Tener los incentivos y motivadores.

I. PRESENTAR LA SESIÓN

5 minutos

Saludar y agradecer a las madres por su asistencia.

Presentarse y presentar a los demás facilitadores.

Enunciar los incentivos de los que se dispondrán en la sesión (alimentos, accesorios para bebé, etc) y enunciar que serán entregados a las personas que estén atentas y colaboren con la sesión.

PUNTUALICE LO SIGUIENTE:

El período de los seis meses a los dos años de edad, es de importancia crítica para el crecimiento y desarrollo del niño. Ustedes, como madres, tienen un rol importante para ayudar a sus niños durante este período.

II. DISCUTIR SOBRE LA EDAD ÓPTIMA PARA INICIAR LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA 30 minutos

PUNTUALICE LO SIGUIENTE:

La mamá puede decidir que el bebé está listo para iniciar la alimentación complementaria debido a que se da cuenta que el niño:

- Quiere alcanzarla comida que otros están comiendo
- Se ha iniciado la salida de los dientes.

La mamá puede decidir que el bebé necesita alimentos adicionales debido a que el bebé muestra algunas señales que son interpretadas como de hambre:

- Se coloca las manos en la boca, pero esto puede ser un signo normal del desarrollo, no señales de hambre.

A veces, la mamá puede decidir iniciar la alimentación complementaria porque cree que el bebé mamá amará menos y que podrá estar lejos del bebé durante más tiempo.

Los alimentos complementarios pueden ser iniciados antes que el bebé tenga seis meses de edad, si no está ganando peso de manera adecuada.

La madre puede ser influenciada por otras personas, que le recomiendan iniciar los alimentos complementarios. Ella puede escuchar a un vecino, a su madre, al personal de salud e incluso puede hacer caso a las propagandas de alimentos para bebés.

Preguntar: ¿Por qué cree que debe de iniciar la alimentación complementaria?

Por ejemplo, una madre puede dar alimentos complementarios a un bebé muy pequeño, porque piensa que no produce suficiente leche.

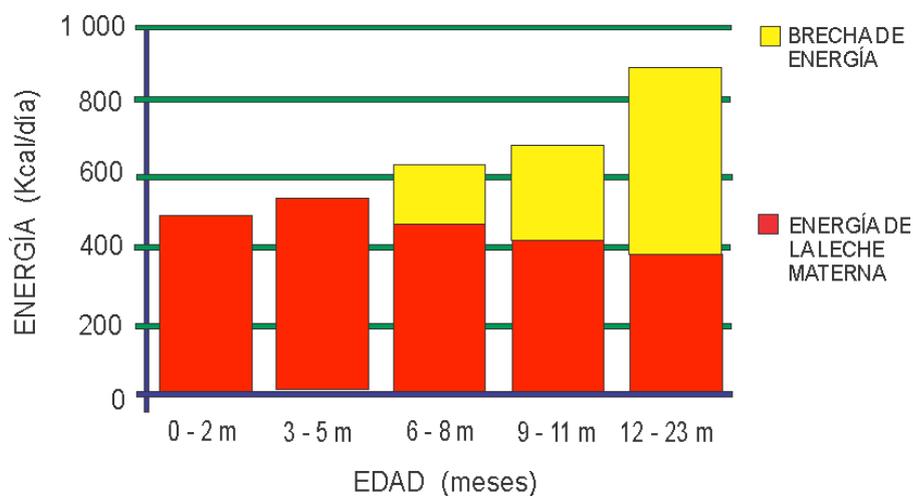
La alimentación complementaria debe ser iniciada cuando el bebé no obtiene energía y nutrientes suficientes de la leche materna; esto ocurre, para la mayoría de bebés, a los seis meses cumplidos de edad.

EXPLIQUE LAS NECESIDADES DE ENERGÍA.

Nuestro cuerpo utiliza la energía de los alimentos para mantenerse vivo, crecer, defenderse contra las infecciones, moverse y estar activo. El alimento es como la madera para el fuego; si no tenemos suficiente madera, el fuego no brindará suficiente calor o energía. De la misma manera, si el niño pequeño no tiene suficiente buena comida, no tendrá la energía para crecer y ser activo.

MUESTRE LA DIAPOSITIVA 1

ENERGÍA REQUERIDA POR EDAD Y LA CANTIDAD PROPORCIONADA POR LA LECHE MATERNA



EXPONGA:

En éste gráfico, cada columna representa el total de energía requerida para la edad correspondiente. Estas columnas se tornan más altas a medida que el niño tiene mayor edad y su actividad aumenta. La parte roja muestra cuánta energía es provista por la leche materna (Señale el área roja en el gráfico). Pueden ver que a partir de los seis meses y hacia adelante, existe una brecha entre el total de energía necesaria y la energía provista por la leche materna. Esta brecha se incrementa a medida que el niño tiene mayor edad (Señale el área amarilla del gráfico). Este gráfico representa a un niño "promedio" y los nutrientes provistos por la leche son de una madre "promedio". Algunos niños pueden tener mayores necesidades y la brecha de energía puede ser incluso mayor. Por otra parte, algunos niños pueden tener necesidades menores, por lo tanto la brecha será menor. Por lo tanto, para la mayoría de bebés, la edad de los seis meses es un buen momento para iniciar la alimentación complementaria. La alimentación complementaria a los seis meses cumplidos de edad, ayuda a que el niño crezca bien, esté activo y contento.

MUESTRE LA DIAPOSITIVA 2

Solicite a un participante que la lea:

Mensaje Clave 1:

Cuándo iniciar la alimentación complementaria

El inicio de otros alimentos a los 6 meses cumplidos de edad, además de la leche materna, ayuda a que el niño crezca bien



EXPONGA:

A cumplir los seis meses, los bebés deben aprender a comer papillas espesas, puré y comidas aplastadas. Estas comidas satisfacen mejor las necesidades de energía que los líquidos.

A los seis meses cumplidos de edad, resulta más fácil alimentar con papillas espesas y comida aplastada debido a que los bebés:

- Muestran interés en lo que comen las otras personas e intentan alcanzar la comida
- Les gusta colocar cosas en la boca
- Tienen mejor control sobre su lengua, para mover la comida en la boca
- Comienzan a realizar movimientos de masticación con sus mandíbulas.

Además, a esta edad, el sistema digestivo del bebé ha alcanzado la madurez necesaria para comenzar a digerir una variedad de alimentos.

Pregunte: ¿Qué podría ocurrir si los alimentos complementarios son iniciados demasiado pronto (antes de los seis meses)?

ESCRIBA LAS RESPUESTAS DE LOS PARTICIPANTES EN UN ROTA FOLIO. REFIÉRASE A ESTOS PUNTOS A MEDIDA QUE USTED EXPLICA LO SIGUIENTE.

MUESTRE LA DIAPOSITIVA 3

COMENZANDO LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA DEMASIADO TEMPRANO

El inicio de los alimentos demasiado temprano puede:

- Reemplazar la lactancia materna
- Provocar una dieta baja en nutrientes
- Incrementar el riesgo hacia las enfermedades
- Menos factores de protección
- Los otros alimentos no son limpios
- Problemas para digerir los alimentos
- Incrementa el riesgo de que la madre se embarace



EXPONGA:

El inicio demasiado temprano de los alimentos complementarios podría:

- Reemplazar la lactancia materna, provocando que el niño no alcance sus requerimientos nutricionales
- Dar como resultado una dieta baja en nutrientes si estos alimentos son diluidos, como ser sopas aguadas y papillas no espesas
- Incrementar el riesgo de enfermedades, debido a que se reduce el aporte de los factores protectores de la leche materna
- Incrementar el riesgo de padecer diarrea, debido a que los alimentos complementarios pueden estar sucios o no son tan fáciles de digerir como la leche materna
- Incrementar el riesgo de sibilancias/asma o de otras condiciones alérgicas, debido a que el bebé aún no puede digerir ni absorber bien las proteínas no humanas
- Incrementar el riesgo de la madre hacia otro embarazo, si la lactancia materna es menos frecuente.

Pregunte: ¿Qué podría pasar al niño si los alimentos complementarios son introducidos demasiado tarde (más de los seis meses de edad)?

ESCRIBA LAS RESPUESTAS DE LOS PARTICIPANTES EN UN ROTA FOLIO. REFÍERASE A ESTOS PUNTOS A MEDIDA QUE USTED EXPLICA LO SIGUIENTE.

COMENZANDO LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA DEMASIADO TARDE

- El inicio de los alimentos demasiado tarde puede
- Dar como resultado que el niño no reciba los nutrientes necesarios
- Provocar que el crecimiento y desarrollo del niño sean más lentos
- Provocar riesgo hacia deficiencias nutricionales y desnutrición



EXPONGA:

El inicio tardío de la alimentación complementaria también es riesgoso, debido a que el niño:

- No recibe la alimentación adicional que requiere para alcanzar sus necesidades para crecer bien
- Crece y se desarrolla de manera más lenta
- Puede no recibir los nutrientes necesarios para evitar la desnutrición y deficiencias tales como la anemia debida a falta de hierro.

III. RESUMIR LA SESIÓN

5 minutos

Averigüe si las madres tienen preguntas o si algunos puntos deben ser aclarados.

Puntualice lo siguiente:

En esta sesión, conversamos sobre la importancia de una alimentación adecuada y oportuna.

Revisamos dos Mensajes Clave.

- Mensaje Clave 1: El inicio de otros alimentos a los seis meses cumplidos de edad, además de la leche materna, ayuda a que el niño crezca bien.

SEGUNDA SESIÓN

“ALIMENTOS PARA LLENAR LA BRECHAS DE HIERRO”

OBJETIVOS

Al concluir esta sesión, Las madres serán capaces de:

- Explicar la importancia del hierro en el crecimiento y desarrollo del niño
- Explicar la importancia de alimentos de origen animal.
- Explicar la importancia de los micronutrientes “Chispitas”
- Enumerar los mensajes clave de esta sesión.

ESQUEMA DE LA SESIÓN

45 minutos

Las madres estarán reunidas para una presentación, que será realizada por un facilitador; con ayuda de otros facilitadores.

- | | |
|--|------------|
| — I. Presentar la sesión | 5 minutos |
| — II. Describir los alimentos que pueden llenar estas brechas - Hierro | 10 minutos |
| — III. Discutir sobre la importancia de los alimentos de origen animal | 10 minutos |
| — IV. Conducir el ejercicio ¿Qué es lo que está en el plato? | 15 minutos |
| — V. Resumir la sesión | 5 minutos |

PREPARACIÓN

Asegúrese que las diapositivas 1 -6 se encuentran en orden correcto. Estudie las diapositivas y el texto que las acompaña para que sea capaz de presentarlas

Preparar un rotafolio y unos plumes gruesos.

Escriba el Mensaje Clave de esta sesión:

- Mensaje Clave 2: Los alimentos de origen animal son especialmente buenos para que los niños crezcan fuertes y vivaces.

Necesitará una cinta adhesiva que permita pegar el rotafolio a la pared o a la pizarra.

Necesitará un tazón o plato que podría ser empleado para alimentar a un niño pequeño.

Preparar un ambiente amplio con buena ventilación e iluminación, con una pizarra.

Disponer de sillas cómodas que deberán ser colocadas en forma semicircular.

Preparar y probar el proyector multimedia.

Distribuir a las madres, procurando en la medida de lo posible, reducir los distractores.

Tener los incentivos y motivadores.

I. PRESENTAR LA SESIÓN

5 minutos

Saludar y agradecer a las madres por su asistencia.

Presentarse y presentar a los demás facilitadores.

Enunciar los incentivos de los que se dispondrán en la sesión (alimentos, accesorios para bebe, etc) y enunciar que serán entregados a las personas que estén atentas y colaboren con la sesión.

PUNTUALICE LO SIGUIENTE:

Ahora, nuestro niño tiene en su plato, un alimento básico rico en energía y espeso, que le ayudará a llenar la brecha de energía (Mantenga el plato o tazón del niño en alto).

De igual manera, también existen brechas de hierro.

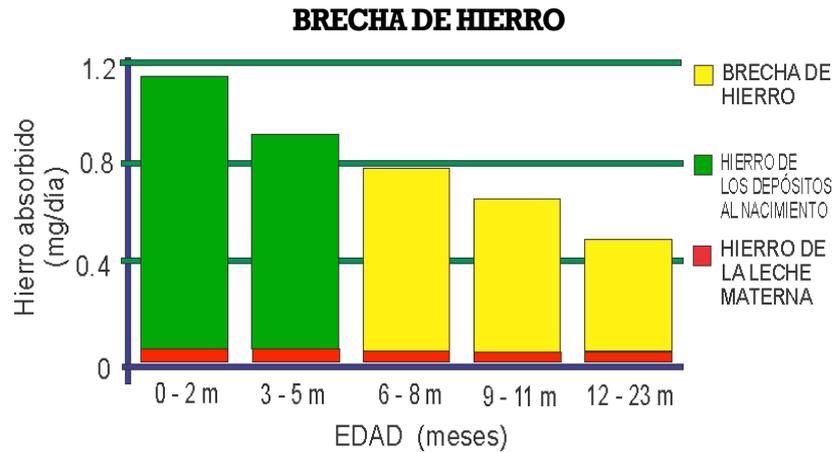
II. DESCRIBIR LOS ALIMENTOS QUE PUEDEN LLENAR LA BRECHA DE HIERRO 10 minutos

PUNTUALICE LO SIGUIENTE:

El niño pequeño necesita hierro para producir sangre nueva, para que le apoye en su crecimiento y desarrollo y para que le ayude a defenderse contra las infecciones.

MUESTRE LA DIAPOSITIVA 1

—



—

EXPONGA:

En este gráfico, el tope de cada columna representa la cantidad de hierro absorbido que es necesaria por día para un niño.

- Un bebé a término, nace con un buen depósito (o reservorios) de hierro, que le permite cubrir sus necesidades durante los primeros seis meses de vida (Señale el área verde).

El área roja, que se encuentra cerca de la parte inferior de las columnas, nos muestra que la leche materna provee un poco de hierro, mientras dura la lactancia materna (Señale el área roja).

El niño pequeño crece más rápido durante el primer y segundo año.

- Esta es la causa por la que se requiere más hierro cuando el niño es más pequeño.

Sin embargo, los depósitos de hierro son consumidos gradualmente hasta los primeros seis meses de edad. De manera que, después de esta edad apreciamos la existencia de una brecha entre las necesidades de hierro del niño y el hierro que recibe de la leche materna. Esta brecha requiere ser llenada mediante la alimentación complementaria (Señale el área amarilla - ésta es la brecha).

- Pregunte: ¿Qué pasa si el niño no tiene el suficiente aporte de hierro para llenar esta brecha?
- Espere algunas respuestas y continúe.

Si el niño no recibe suficiente hierro, se tornará anémico, tendrá mayor probabilidad de adquirir infecciones y se recuperará más lentamente de las infecciones. Además el crecimiento y desarrollo del niño serán más lentos. El zinc es otro nutriente que ayuda al crecimiento del niño y a que se mantenga saludable. Generalmente se lo encuentra en los mismos alimentos que contienen hierro, de manera que asumimos que si los niños comen alimentos ricos en hierro, también recibirán zinc.

III. DISCUTIR SOBRE LA IMPORTANCIA DE LOS ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL Y LAS "CHISPITAS" 10 minutos

PUNTUALICE LO SIGUIENTE:

Ahora revisaremos la importancia de los alimentos de origen animal en la dieta del niño.

Los alimentos que provienen de los animales, como ser carne y órganos (hígado, corazón, etc.), así como leche, yogur, queso y huevos, son ricos en varios nutrientes.

PREGUNTE:

En el pueblo en el que viven, ¿cuáles de esos alimentos son empleados comúnmente para alimentar a los niños?

- Espere algunas respuestas y continúe.
- Haga una lista con las respuestas, en un rotafolio.

La carne y los órganos de los animales, aves y pescados (incluyendo los mariscos y el pescado enlatado), son buenas fuentes de hierro y zinc.

El hígado no solamente es una buena fuente de hierro, también es una buena fuente de vitamina A.

Los alimentos de origen animal deben ser consumidos todos los días y tan frecuentemente como sea posible. Es muy importante, sobre todo para los niños que no reciben lactancia materna.

Algunas familias no dan carne a los niños pequeños, porque creen que es muy dura para que el niño la coma. O pueden tener miedo que las espinas de los pescados puedan provocar que el niño se ahogue.

PREGUNTE:

- ¿Cómo se puede hacer que estos alimentos comidas sean comidos más fácilmente por los niños pequeños?
- Espere algunas respuestas y continúe.

Algunas maneras son:

- Cocinar el hígado de pollo u otra carne, con arroz o con otro alimento básico, o con vegetales y luego aplastar todo junto.
- Desmenuzar la carne con un cuchillo, para conseguir pedazos pequeños y suaves.
- Usar partes de pescados grandes para poder extraer los huesos (espinas) de forma fácil antes de mezclarlos con otros alimentos.

Los alimentos de origen animal pueden ser costosos para las familias. Sin embargo, el añadir incluso una pequeña cantidad de estos alimentos, enriquece las comidas con nutrientes. Generalmente los órganos, como el hígado o el corazón, son menos costosos y tienen más hierro que las otras carnes.

MUESTRE LA DIAPOSITIVA 2

—

MENSAJE CLAVE 2

Los alimentos de origen animal son especialmente buenos para que los niños crezcan fuertes y vivaces



— MUESTRE DIAPOSITIVA 3

MULTIMICRONUTRIENTES “CHISPITAS”



—
EXPONGA:

Es un producto en polvo que tiene:

- 12.5 miligramos de Hierro
- 5 miligramos de Zinc
- 160 microgramos de Ácido Fólico
- 300 microgramos de Vitamina A
- 30 miligramos Vitamina C

¡ES JUSTO, LO QUE TU NIÑO NECESITA!

PREGUNTE: ¿CONOCE EL PRODUCTO?

- Espere algunas respuestas y continúe.

¿Para quiénes son?

- Para los niños y niñas de 6 a 35 meses de edad.

¿Qué forma tienen?

- Los micronutrientes vienen en polvo y tienen solo un gramo de contenido.

¿Por cuánto tiempo la niña o el niño los debe consumir?

- La niña o el niño tienen que consumir un sobrecito todos los días durante 1 año (12 meses).

MUESTRE LA DIAPOSITIVA 5

¿CÓMO DARLE MICRONUTRIENTES A TU BEBÉ?



COMENTAR

- Los Micronutriente "Chispitas":
- No tienen olor ni sabor desagradables, por lo tanto no resultan desagradable al gusto.
- Los micronutrientes no producen diarrea, ni tiñen los dientes.
- Es una reacción normal al oscurecimiento de la caca (deposiciones) de la niña o niño.
- Desde los seis meses de edad debe iniciar la suplementación.

IV. CONDUCIR EL EJERCICIO ¿QUÉ ES LO QUE ESTÁ EN EL PLATO? 15 minutos

EXPLIQUE EL EJERCICIO:

Ahora aplicaremos las recomendaciones de los Mensajes Clave a los alimentos.

- En cada grupo, piensen en los alimentos que están disponibles en el lugar donde viven y que pueden ser empleados para preparar una comida para un niño pequeño

(A signe a cada grupo una edad de niño: 7 meses, 10 meses, 12 meses, 15 meses.)

Los facilitadores se sientan con sus grupos, ayudándoles según sea necesario.

El propósito es obtener una lista de alimentos que reflejen claramente los Mensajes Clave aprendidos.

Si algunos alimentos no apropiados han sido empleados, discuta con gentileza, por qué estos alimentos han sido considerados y si existen otros que pueden ser empleados en vez de ellos.

Deja que las madres decidan sobre la comida a preparar y discutan por qué la han elegido.

Pregunte al grupo si el "plato" contiene los alimentos que han sido indicados en los Mensajes Clave.

A finalizar, agradezca a los participantes por sus sugerencias sobre las comidas.

V. RESUMIR LA SESIÓN

5 minutos

Averigüe si los participantes tienen preguntas o si existen algunos puntos que deban ser aclarados.

Puntualice lo siguiente:

- Revisamos Un Mensaje Clave:
- Mensaje Clave 2: Los alimentos de origen animal son especialmente buenos para que los niños crezcan fuertes y vivaces.

TERCERA SESIÓN

“CARACTERÍSTICAS DE LA ALIMENTACIÓN Y LA ANEMIA”

OBJETIVOS

Al concluir esta sesión, Las madres serán capaces de:

- Explicar la importancia de utilizar una variedad de alimentos
- Referir la frecuencia de los alimentos complementarios
- Referir la cantidad de los alimentos complementarios a ser ofrecidos
- Enumerar los Mensajes Clave de esta sesión

ESQUEMA DE LA SESIÓN

50 minutos

Las madres estarán reunidas para una presentación, que será realizada por un facilitador; con ayuda de otros facilitadores.

- | | |
|---|------------|
| — I. Presentar la sesión | 5 minutos |
| — II. Discutir sobre la importancia de utilizar una variedad de alimentos | 10 minutos |
| — III. Discutir sobre la frecuencia de los alimentos complementarios | 10 minutos |
| — IV. Describir la cantidad de alimentos complementarios a ser ofrecida | 10 minutos |
| — V. Conducir el ejercicio: cantidades a ser ofrecidas | 10 minutos |
| — V. Resumir la sesión | 5 minutos |

PREPARACIÓN

Asegúrese que las diapositivas se encuentran en orden correcto. Estudie las diapositivas y el texto que las acompaña para que sea capaz de presentarlas

Preparar un rotafolio y unos plumones gruesos.

Determine las medidas locales para emplearlas en el cuadro CANTIDADES DE ALIMENTOS A SER OFRECIDAS. Muestre las cantidades aproximadas empleando un vaso corriente, un plato u otros recipientes.

Escriba el Mensaje Clave de esta sesión:

- Mensaje Clave 3: Un niño en crecimiento necesita 2-4 comidas al día y 1-2 meriendas; si tiene hambre: darle una variedad de alimentos.
- Mensaje Clave 4: Un niño en crecimiento necesita alimentos en cantidades cada vez mayores.

Necesitará una cinta adhesiva que permita pegar el rotafolio a la pared o a la pizarra.

Preparar un ambiente amplio con buena ventilación e iluminación, con una pizarra.

Disponer de sillas cómodas que deberán ser colocadas en forma semicircular.

Preparar y probar el proyector multimedia.

Distribuir a las madres, procurando en la medida de lo posible, reducir los distractores.

Tener los incentivos y motivadores.

I. PRESENTAR LA SESIÓN

5 minutos

Saludar y agradecer a las madres por su asistencia.

Presentarse y presentar a los demás facilitadores.

Enunciar los incentivos de los que se dispondrán en la sesión (alimentos, accesorios para bebé, etc) y enunciar que serán entregados a las personas que estén atentas y colaboren con la sesión.

PUNTUALICE LO SIGUIENTE:

Hemos conversado sobre los tipos de alimentos que ayudan a llenar las brechas, para el niño mayor de seis meses de edad.

Sin embargo, el solo brindar sugerencias sobre los tipos de alimentos, no es información suficiente para las madres.

- Pregunte: ¿Qué otras preguntas podrían tener las madres sobre la alimentación de los niños pequeños?
- Espere algunas respuestas y continúe.

Las madres necesitan conocer qué cantidad de comida deben dar y con qué frecuencia.

II. DISCUTIR SOBRE LA IMPORTANCIA DE UTILIZAR UNA VARIEDAD DE ALIMENTOS 10 minutos

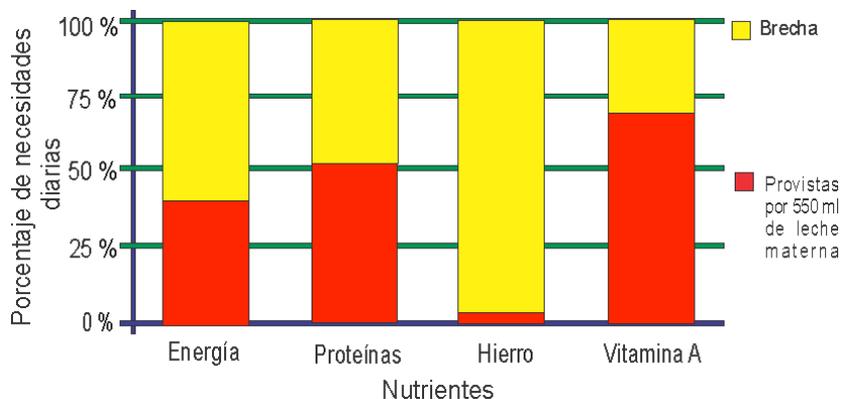
PUNTUALICE LO SIGUIENTE:

La mayoría de los adultos y de los niños mayores, comen una mezcla de varios alimentos durante el tiempo de las comidas. De la misma manera, es importante que los niños pequeños coman una mezcla de buenos alimentos complementarios. Con frecuencia, la preparación de los alimentos de la familia incluye todos, o la mayoría, de los alimentos complementarios que los niños pequeños necesitan.

Usaremos la preparación habitual de los alimentos en casa, para alimentar a los niños pequeños con una dieta que tenga buenos alimentos complementarios.

MUESTRE LA DIAPOSITIVA 1

BRECHAS QUE DEBEN SER LLENADAS POR LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA



EXPONGA:

En este gráfico, la línea superior representa cuánta energía, proteína, hierro y vitamina A son necesarias para un niño.

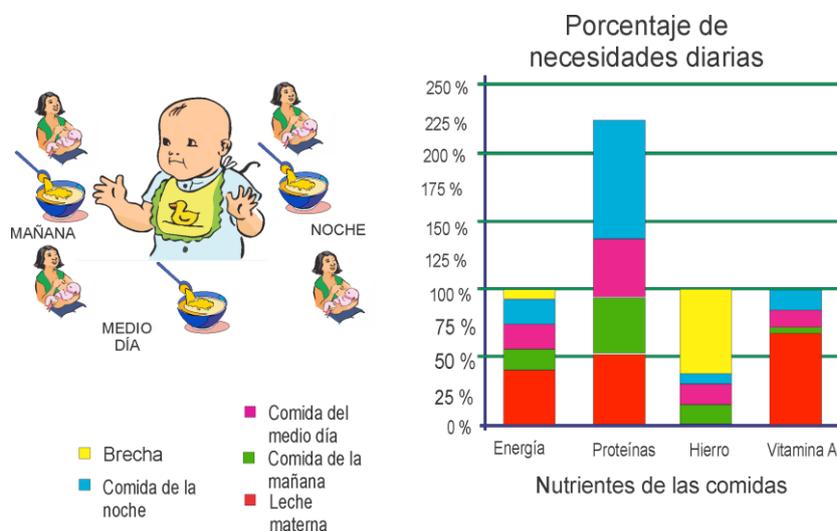
La parte roja en cada columna, muestra cuánto aporta la leche materna, si el niño es amamantado con frecuencia.

Adviertan que:

- La leche materna aporta cantidades importantes de energía y nutrientes.
- Ninguna de las columnas está completamente llena.
- Existen brechas que deben ser llenadas con la alimentación complementaria.
- Las mayores brechas son las del hierro y de la energía.

Ahora, veremos un ejemplo de la alimentación diaria de un niño pequeño.

TRES COMIDAS



— EXPONGA:

Las necesidades diarias para un niño de su edad están representadas por la línea del 100%.

Continúa recibiendo lactancia materna y recibe alimentación complementaria. La leche materna le aporta energía, proteína, un poco de hierro y vitamina A (Señale dónde se encuentra la leche materna, en la zona roja, parte inferior del gráfico).

Esto es lo que él come durante el día, además de la leche materna:

- **Mañana:** Un plato de papilla espesa, con leche (fórmula) y una cucharilla de azúcar (Muestre dónde se encuentra esta comida, en el gráfico).
- **Medio día:** Un plato lleno de comida - Tres cucharas grandes de arroz, una cucharada de menestras (Muestre dónde se encuentra esta comida, en el gráfico).
- **Noche:** Un plato lleno de comida 3 cucharas grandes de arroz, una cuchara de pollo, una cuchara de hojas verdes (Muestre dónde se encuentra esta comida, en el gráfico).

Sumamale da una variedad de buenos alimentos y una buena cantidad en cada comida. El recibe el alimento básico (arroz), más alimentos de origen animal, menestras, vegetales de color verde oscuro.

Pregunte: ¿Qué es lo que ven en el gráfico? ¿Estos alimentos llenan las brechas?

Espere algunas respuestas y continúe.

Las brechas de proteína y de vitamina A están más que llenadas. Sin embargo, no se ha logrado llenar las brechas de hierro ni de energía.

Pregunte: ¿Cómo podría, este niño, obtener más hierro?

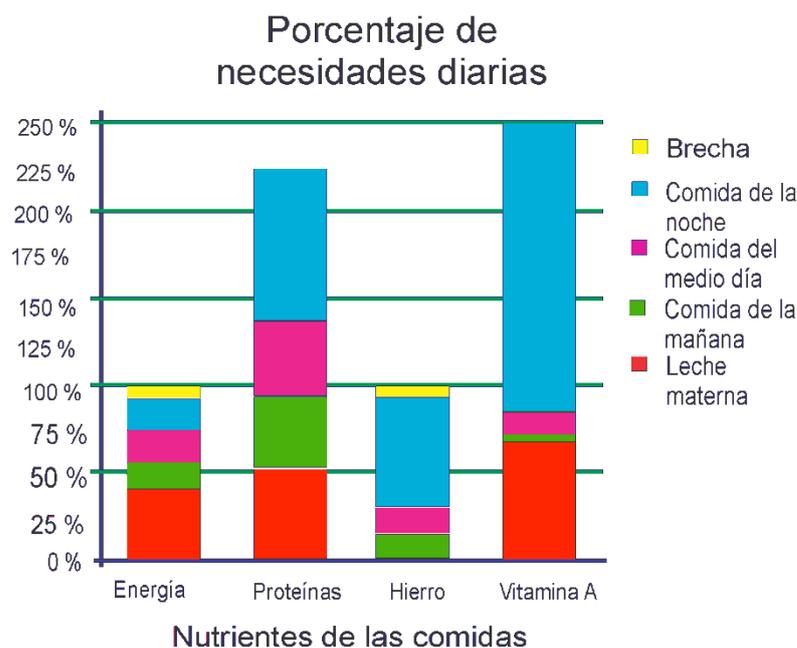
Espere algunas respuestas y continúe.

El niño podría obtener más hierro si come un alimento de origen animal, rico en hierro, como ser hígado u otro órgano. Los alimentos de origen animal son especiales para los niños; deberían ser consumidos todos los días, o tan frecuentemente como sea posible.

La madre podría darle una cucharada de hígado en vez del pescado. Esto llena su brecha de hierro, tal como se muestra en el siguiente gráfico.

ADICIÓN DE UN ALIMENTO RICO EN HIERRO

ADICIÓN DE UN ALIMENTO RICO EN HIERRO



Sin embargo, la brecha de energía aún no ha sido llenada. En un momento revisaremos las maneras de llenar esta brecha.

Si existe disponibilidad de alimentos fortificados con hierro, estos deberían ser empleados para llenar la brecha de hierro.

Si no existe disponibilidad de alimentos ricos en hierro, la madre debería de usar la suplementación con micronutrientes, para asegurar que el niño reciba suficiente hierro.

Sin embargo, en el gráfico, la brecha de energía aún no ha sido llenada. En un momento revisaremos las maneras de llenar esta brecha.

III. DISCUTIR SOBRE LA FRECUENCIA DE LOS 10 minutos ALIMENTOS COMPLEMENTARIOS

PUNTUALICE LO SIGUIENTE:

El niño ya ha comido un plato lleno de alimentos en cada comida. Su estómago ya no tiene más espacio para más alimentos durante los tiempos de comida.

- Pregunte: ¿Qué pueden hacer la madre para que se llene la brecha de energía?
- Espere algunas respuestas y continúe.

La madre puede darle algo de comida con mayor frecuencia. No necesitan cocinar más comida. Pueden darle algunos alimentos adicionales, que sean fáciles de preparar, entre comidas. Estas comidas adicionales son un complemento de las comidas, no las reemplazan.

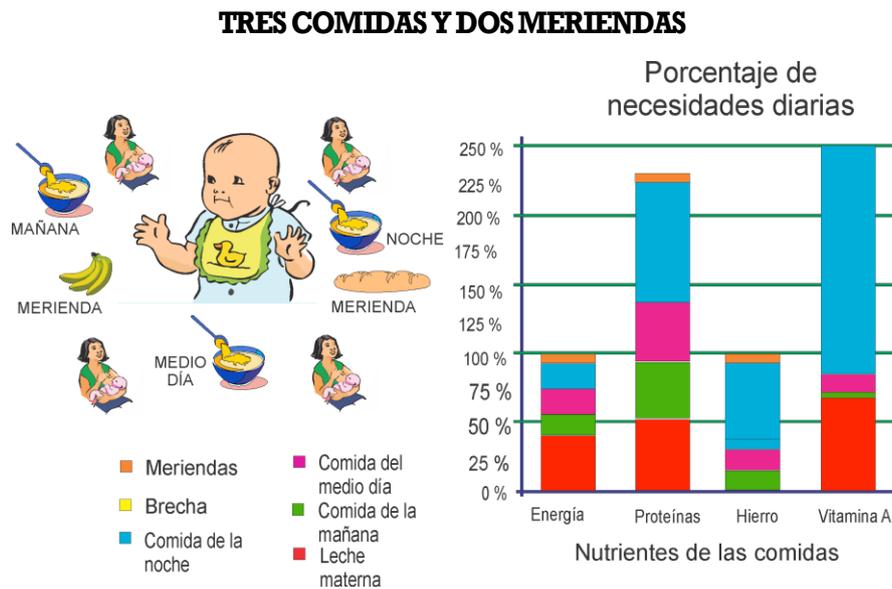
Estas comidas adicionales son llamadas, frecuentemente, meriendas. Sin embargo no deben ser confundidas con alimentos dulces, frituras u otros alimentos procesados.

Estas meriendas, debe ser fáciles de dar y las madres deben asegurarse que sean consumidas.

- Pregunte: ¿Qué tipos de meriendas saludables podrían ser fáciles de dar a este niño?
- Espere algunas respuestas y continúe.

Las buenas meriendas proveen energía y nutrientes. Son buenas meriendas el pan o galletas con mantequilla; fruta; papas cocidas, etc.

MUESTRE LA DIAPOSITIVA 5



Si el niño recibe, además, dos meriendas al día; un poco de banana a media mañana y una pieza de pan a media tarde. Estas meriendas ayudan a llenar la brecha de energía, de manera que él puede crecer bien. Ahora, todas las brechas han sido llenadas.

MUESTRE LA DIAPOSITIVA 6

MENSAJE CLAVE 3

Un niño en crecimiento necesita 2-4 comidas al día y 1-2 meriendas, si tiene hambre: darle una variedad de alimentos.

Puede ser difícil alimentar al niño con frecuencia, si la madre tiene otras obligaciones y si los alimentos adicionales son caros o difíciles de obtener.
Con frecuencia, otros miembros de la familia pueden ayudar.

IV. DESCRIBIR LA CANTIDAD DE ALIMENTOS COMPLEMENTARIOS A SER OFRECIDA 10 minutos

Puntualice lo siguiente:

Cuando el niño comienza a recibir alimentación complementaria, necesita tiempo para acostumbrarse a los nuevos sabores y texturas de los alimentos. El niño necesita aprender la habilidad de comer. Estimulen que las familias comiencen con 2-3 cucharas de comida, dos veces al día.

La cantidad y variedad de alimentos deben ser incrementadas gradualmente, a medida que el niño tiene más edad. Hacia los 12 meses de edad, el niño puede comer un plato pequeño o una taza lleno de una mezcla de varios alimentos, en cada comida, así como meriendas entre comidas. El apetito de los niños es variable; consideren estas recomendaciones como lineamientos.

A medida que el niño desarrolla y aprende la habilidad de comer, la comida puede progresar, de muy suave y aplastada a alimentos con algunos trozos, que necesiten ser masticados y, finalmente, a los alimentos de la familia. Algunos alimentos de la familia pueden necesitar ser picados en el caso que el niño tenga dificultad para comerlos.

- Pregunte: ¿Qué cantidad de alimentos preparan las familias en el área, para ser dados a los niños pequeños?
- Espere algunas respuestas y continúe.

EXPOSICIÓN:

CANTIDADES DE ALIMENTOS A SER OFRECIDAS

Edad	Textura	Frecuencia	Cantidad de alimentos que come habitualmente un niño promedio, en cada comida
6-8 meses	Comenzar con papillas espesas, alimentos bien aplastados Continuar con las comidas de la familia aplastadas	2-3 comidas por día y frecuentes tomas del pecho Dependiendo del apetito del niño, se pueden ofrecer 1-2 meriendas	Comenzar con 2-3 cucharadas por comida Incrementar gradualmente a ½ taza de 250 ml
9-11 meses	Alimentos finamente picados o aplastados y alimentos que el bebé pueda agarrar con la mano	3-4 comidas por día y tomas del pecho Dependiendo del apetito del niño, se pueden ofrecer 1-2 meriendas	½ taza o plato de 250 ml
12-23 meses	Alimentos de la familia; si es necesario, picados o aplastados	3-4 comidas por día y tomas del pecho Dependiendo del apetito del niño, se pueden ofrecer 1-2 meriendas	¾ a 1 taza o plato de 250 ml

— EXPLIQUE:

Como pueden ver en este gráfico, a medida que el niño crece, la cantidad de comida a ser ofrecida se incrementa. Se le debe dar tanta comida como el niño quiera comer, aplicando los principios de alimentación perceptiva.

MUESTRE LA DIAPOSITIVA 7

MENSAJE CLAVE 4

**Un niño en crecimiento
necesita alimentos en
cantidades cada vez
mayores**



X. RESUMIR LA SESIÓN

5 minutos

Averigüe si los participantes tienen preguntas o si existen algunos puntos que deban ser aclarados.

Puntualice lo siguiente:

- Revisamos Dos Mensajes Clave:
- Mensaje Clave 3: Un niño en crecimiento necesita 2-4 comidas al día y 1-2 meriendas; si tiene hambre: darle una variedad de alimentos.
- Mensaje Clave 4: Un niño en crecimiento necesita alimentos en cantidades cada vez mayores.

ANEXO 3

PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA HEMOGLOBINA MEDIANTE HEMOGLOBINÓMETRO PORTÁTIL

- d. Una vez que se retire la lanceta retráctil de la zona de punción, esperar que fluya o se forme espontáneamente la primera gota, sin presionar el dedo o el talón. Si la gota no se forma espontáneamente, estirar ligeramente la piel del dedo o del talón hacia ambos lados de la punción, evitar la presión ya que puede ocasionar “ordeño” involuntario y puede ocasionar hemólisis por lo tanto error en los resultados.
- e. Limpiar las dos primeras gotas de sangre con una torunda de algodón limpia y seca. Estas gotas de sangre contienen líquido intersticial y pueden dar resultados falsos.
- f. Sostener la microcubeta de la zona distal opuesta a la zona de reacción. En este paso y en relación a la microcubeta se debe tener en cuenta lo siguiente:
- g. Observar la integridad de la microcubeta, coloración y homogeneidad del reactivo. Descartar si esta tiene coloración anaranjada o presenta grumos dentro de la zona de reacción.
- h. Mantener la tapa del contenedor cerrada, para evitar la exposición innecesaria de las microcubetas al aire, a la humedad y al calor, especialmente en climas húmedos, de esta manera se evita la oxidación de los reactivos.
- i. Descartar la microcubeta que haya estado expuesta por más de 15 minutos fuera de su envase original.
- j. Asegurar que la tercera gota sea lo suficientemente grande como para llenar completamente la microcubeta.
- k. Introducir la punta de la microcubeta en el medio de la gota de sangre, cuidando que no toque la superficie del dedo.
- l. Llenar la microcubeta en un proceso continuo (esta se llena por capilaridad), si no se llena en su totalidad al primer intento, desecharla. Si va a obtener una segunda muestra del mismo lugar, limpie la cantidad sobrante de la tercera gota de sangre con una torunda seca de algodón y recoja la segunda muestra de una nueva gota de la manera descrita anteriormente. La microcubeta llena no se debe sobre rellenar, esto generará resultados falsos. De no ser posible, intente en otro dedo.
- m. Retirar la microcubeta y colocar una torunda de algodón limpia y seca en la zona de punción del participante para detener el sangrado. En el caso de la punción en el talón de los niños/as menores de un año, elevar el pie hacia arriba del cuerpo, y

presionar con un algodón limpio y seco hasta que la zona de punción deje de sangrar.

- n. Una vez retirada la microcubeta, limpiar con papel absorbente el exceso de sangre de la parte superior e inferior de la microcubeta. Tener cuidado en no absorber la sangre que se encuentra en la zona de lectura (zona de reacción). □ Revisar la microcubeta hacia la luz y verificar que no exista alguna burbuja de aire particularmente en la zona del ojo óptico. Si hay alguna burbuja de aire descarte la microcubeta y cargue nuevamente otra microcubeta.
- o. Poner la microcubeta en el área del portacubeta diseñada para tal fin, cerrar suavemente la portacubeta. En este paso se debe tener en cuenta lo siguiente:
 - Una vez recolectada la muestra de sangre en la microcubeta, debe ser leída en el hemoglobinómetro de manera inmediata; sin embargo, podrá realizarse la lectura, máximo dentro de los 10 minutos de haber recogido la muestra de sangre en la microcubeta.
 - No repetir las lecturas con la misma microcubeta.
- p. Retirar la torunda de la zona de punción y colocar una venda adhesiva. En el caso de los niños/as menores de un año no colocar las vendas adhesivas pues existe el riesgo de causar irritación en la piel del niño/a; así mismo, no es recomendable colocar vendas adhesivas en niños/as menores de dos años debido al riesgo de que el niño retire la venda y lleve la venda a la boca, creando riesgos de asfixia. Recomendar precaución a las madres o a los responsables de los niños/as pequeños respecto al riesgo del uso de las vendas. Registrar los resultados de la hemoglobina, estos aparecen en la pantalla del hemoglobinómetro entre 15 a 60 segundos luego de haber colocado la microcubeta, dependiendo de la concentración de hemoglobina.
- q. Retirar la microcubeta y desecharla en una bolsa roja de bioseguridad.
- r. Retirar los guantes al finalizar el procedimiento y descartarlos en una bolsa roja de bioseguridad.

**ANEXO 4:
MATRIZ DE CONSISTENCIA**

TÍTULO: "IMPACTO DEL PLAN DE INTERVENCIÓN NUTRICIONAL EN EL NIVEL DE HEMOGLOBINA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES CON ANEMIA FERROPÉNICA EN EL DISTRITO DE APATA – 2017"

AUTORAS: Castillo Neira, Mileidy Angela
Cerrón Inga, Yesela Sabina

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	TIPO, NIVEL Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	VARIABLE(S) DE INVESTIGACIÓN	MÉTODO
¿Cuál es el efecto de una intervención educativa nutricional materna en el nivel de hemoglobina de los niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2017?	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar el efecto de una intervención educativa nutricional materna en el nivel de hemoglobina de los niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2017</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS 1. Establecer el efecto de aplicar una intervención educativa nutricional materna, en el nivel de hemoglobina de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2017 2. Establecer el efecto de aplicar una intervención educativa nutricional materna, en el nivel de conocimientos sobre la anemia infantil de las madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2017 3. Establecer el efecto de aplicar una intervención educativa nutricional materna, en las actitudes hacia la anemia infantil de las madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2017 4. Establecer el efecto de aplicar una intervención educativa nutricional materna, en las prácticas para evitar la anemia infantil de las madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2017</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL El efecto de una intervención educativa nutricional materna; es el incremento del nivel de hemoglobina del niño y la mejora de los conocimientos, actitudes y prácticas de las madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2017</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS 1. El efecto de una intervención educativa nutricional materna; es el incremento del nivel de hemoglobina de los niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2017 2. El efecto de una intervención educativa nutricional materna; es la mejora del nivel de conocimientos sobre la anemia infantil de las madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2017 3. El efecto de una intervención educativa nutricional materna; es la mejora de las actitudes hacia la anemia infantil de las madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2017 4. El efecto de una intervención educativa nutricional materna; es la mejora de las prácticas para evitar la anemia infantil de las madres de niños de 6 a 36 meses con anemia ferropénica del distrito de Apata en el 2017</p>	<p>TIPO Y NIVEL El estudio es de intervención, de tipo pre experimental. <input type="checkbox"/> Intervención porque se aplicará un programa educativo basado en el modelo de creencias en salud dirigido a madres de niños con anemia ferropénica. <input type="checkbox"/> Pre experimental porque en la aplicación del programa educativa, no se controlarán a las variables intervinientes, además se trabajará con un solo grupo muestral.</p> <p>DISEÑO Por ser un estudio pre experimental la investigación responde al siguiente esquema: G1: O1 → X → O2</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE: Intervención educativa nutricional</p> <p>VARIABLES DEPENDIENTES: Nivel de hemoglobina Conocimientos de la madre sobre la anemia infantil Actitudes de la madre hacia la anemia infantil Prácticas de la madre para evitar la anemia infantil</p> <p>VARIABLES DE INTERVINIENTES: <input type="checkbox"/> Edad <input type="checkbox"/> Procedencia <input type="checkbox"/> Nivel educativo <input type="checkbox"/> Estado civil</p>	<p>POBLACIÓN La población de referencia serán 55 madres de niños con una edad de entre 6 y 36 meses con anemia ferropénica que viven en el distrito de Apata en el 2016, que cumplen con los siguientes criterios de inclusión y exclusión.</p> <p>MUESTRA Consideraremos a 50 madres de niños con anemia ferropénica</p> <p>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS El programa que se utilizará en este estudio se basa en el modelo de creencias en salud. El programa a desarrollarse está formado por tres sesiones. La estructura del programa es la siguiente: Primera sesión: "La Alimentación complementaria y la anemia" con 40 minutos de duración Segunda sesión: "Alimentos para llenar la brechas de hierro" con 45 minutos de duración Tercera sesión: "Características de la alimentación y la anemia" con 50 minutos de duración</p> <p>- Registro de hemoglobina con hemoglobinómetro - Lista de conocimientos maternos sobre la anemia infantil - Inventario de actitudes maternas sobre la anemia infantil - Repertorio de prácticas maternas para evitar la anemia infantil</p>

ANEXO 5:
REGISTRO FOTOGRÁFICO

PRESENTACION, PRIMERA SESION Y PRIMERA TOMA DE HEMOGLOBINA



SEGUNDA Y TERCERA SESION



**SEGUIMIENTO, VISITA DOMICILIARIA Y ENTREGA DE MULTIMICRONUTRIENTES
"CHISPITAS"**



ULTIMA TOMA DE MUESTRA Y CUESTIONARIO

