

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
ENFERMERÍA



NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ANEMIA Y
SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES
EN MADRES DE NIÑOS DE 6 A 36 MESES ATENDIDOS
EN EL PUESTO DE SALUD OTUZCO, CAJAMARCA

2016.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

AUTORA

Bach. Enf. Mónica del Pilar Sánchez Romero

ASESORA:

M.Cs. Flor Violeta Rafael Saldaña

CAJAMARCA - PERÚ

2017

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
ENFERMERÍA



NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ANEMIA Y
SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES
EN MADRES DE NIÑOS DE 6 A 36 MESES ATENDIDOS
EN EL PUESTO DE SALUD OTUZCO, CAJAMARCA
2016.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

AUTORA:

Bach. Enf. Mónica del Pilar Sánchez Romero

ASESORA:

M.Cs. Flor Violeta Rafael Saldaña

CAJAMARCA - PERÚ

2017

Copyright © 2017 by
Mónica del Pilar Sánchez Romero
Todos los derechos reservados

FICHA CATALOGRÁFICA

Mónica del Pilar Sánchez Romero

NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ANEMIA Y SUPLEMENTACIÓN
CON MULTIMICRONUTRIENTES, EN MADRES DE NIÑOS DE 6 A 36
MESES ATENDIDOS EN EL PUESTO DE SALUD OTUZCO,
CAJAMARCA 2016.

TESIS DE LICENCIATURA. UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CAJAMARCA, 2017.

Escuela Académico Profesional de Enfermería.

Asesora: Flor Violeta Rafael Saldaña.

Maestra en Ciencias.

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ANEMIA Y SUPLEMENTACIÓN
CON MULTIMICRONUTRIENTES, EN MADRES DE NIÑOS DE 6 A 36
MESES ATENDIDOS EN EL PUESTO DE SALUD OTUZCO, CAJAMARCA
2016.**

AUTORA: Bach. Enf. Mónica del Pilar Sánchez Romero.

ASESORA: M.Cs. Flor Violeta Rafael Saldaña.

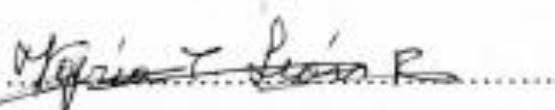
Tesis aprobada por los siguientes miembros:

JURADO EVALUADOR



.....
Dra. Diorga Nélide Medina Hoyos.

Presidenta



.....
Lic. Enf. María Teresita de Fátima León Roncal.

Secretaria



.....
Lic. Enf. Violeta Mercedes Salazar Briones.

Vocal

A:

Dios, por haberme dado la vida, protegerme y permitirme haber llegado a este momento importante de mi formación profesional.

Mis padres, por su apoyo, y amor incondicional para seguir adelante y cumplir con mis metas en el camino que elegí seguir.

AGRADECIMIENTO

A Dios,
por haber estado en todo momento de mi vida,
permitiéndome alcanzar una parte de mis metas.

A la Universidad Nacional de Cajamarca
y la Escuela Académico Profesional de Enfermería,
por permitirme formar parte de la familia universitaria,
donde he recibido la formación profesional de alta calidad.

A mi asesora, M.Cs. Flor Violeta Rafael Saldaña
que con sus conocimientos, experiencia,
apoyo y orientación se hizo posible el desarrollo
de esta investigación.

Al Jefe del Puesto de Salud Otuzco,
por brindarme las facilidades
para realizar la aplicación del instrumento.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
LISTA DE ANEXOS.....	ix
GLOSARIO	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.1. Definición y delimitación	3
1.2. Formulación del problema.....	6
1.3. Justificación	6
1.4. Objetivos.....	7
CAPÍTULO II.....	8
MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes del estudio	8
2.2. Bases teóricas.....	11
2.3. Hipótesis	30
2.4. Variable de estudio	30
2.5. Operacionalización de variables	31
CAPÍTULO III.....	33
DISEÑO METODOLÓGICO.....	33
3.1. Tipo de estudio	33
3.2. Ámbito de estudio.....	33
3.3. Población	34
3.4. Muestra	34
3.5. Unidad de análisis.....	35
3.5.1. Criterios de inclusión.....	35
3.5.2. Criterios de exclusión	35
3.6. Técnicas e Instrumentos para la recolección de datos	35
3.7. Validez y confiabilidad.....	37

3.8. Procesamiento y análisis de datos.....	38
CAPÍTULO IV	39
RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	39
CONCLUSIONES	53
RECOMENDACIONES.....	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
ANEXOS	66
Anexo N° 1	66
Anexo N° 2	67

LISTA DE TABLAS

	Pág.
TABLA 1: Factores sociales de las madres de niños de 6 a 36 meses atendidos en el Puesto de Salud Otuzco, Cajamarca - 2016.	39
TABLA 2: Nivel de conocimiento sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el P.S. Otuzco, Cajamarca - 2016.	42
TABLA 3. Nivel de conocimientos sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes según edad en madres en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Puesto de Salud Otuzco, Cajamarca - 2016.	45
TABLA 4. Nivel de conocimientos sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes según grado de instrucción en madres de niños de 6 a 36 meses atendidos en el Puesto de Salud Otuzco, Cajamarca – 2016.	48
TABLA 5. Nivel de conocimientos sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes según ocupación en madres de niños de 6 a 36 meses atendidos en el Puesto de Salud Otuzco, Cajamarca - 2016.	51

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1. Consentimiento Informado	66
ANEXO 2. Cuestionario “Nivel de conocimientos sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses atendidos en el Puesto de Salud Otuzco, Cajamarca - 2016”	67

GLOSARIO

CENAN: Centro Nacional de Alimentación y Nutrición.

DGSP: Dirección General de Salud de las Personas.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

INEI: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

LPIS: Listado Priorizado de Intervenciones Sanitarias.

MIDIS: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social.

MINSA: Ministerio de Salud.

PEAS: Plan Esencial de Aseguramiento en Salud.

PNAIA: Plan Nacional de Acción por la Infancia y la Adolescencia.

SISMED: Sistema Integrado de Suministro de Medicamentos e Insumos Médico-Quirúrgicos.

RESUMEN

La presente investigación, tuvo como objetivo “Determinar el nivel de conocimientos sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes, según factores sociales en madres de niños de 6 a 36 meses atendidos en el Puesto de Salud Otuzco, Cajamarca - 2016”. Estudio de tipo descriptivo, de cohorte transversal, cuantitativo y correlacional. La muestra estuvo conformada por 158 madres con niños de 6 a 36 meses de edad. La técnica que se utilizó fue la entrevista y como instrumento, un cuestionario. Los resultados obtenidos indican que 67% de las madres en estudio, poseen un nivel de conocimiento bajo sobre anemia; de las cuales, según la edad, 33% fueron madres que se encontraban entre los 20 a 30 años y 11% entre los 15 a 19 años; según el grado de instrucción, 24% tenían primaria incompleta, y según la ocupación 41% son amas de casa. Asimismo, 44% tienen un nivel de conocimiento medio sobre suplementación con multimicronutrientes, de las cuales, 22% tienen entre 20 a 30 años de edad, 14% tienen secundaria completa como grado de instrucción y según la ocupación 30% son amas de casa. Por otro lado, existe una relación altamente significativa entre el grado de instrucción de las madres y la variable nivel de conocimiento sobre anemia (p-value = 0.000).

Palabras claves: Nivel de Conocimiento, Anemia, Suplementación con Multimicronutrientes, Factores sociales.

ABSTRACT

The objective of this research was to "determine the level of knowledge on anemia and supplementation with multimicronutrientes, according to social factors in mothers of children from 6 to 36 months in the health post Otuzco, Cajamarca-2016". Study of descriptive type, transverse cohort, quantitative and correlational. The sample was composed of 158 mothers with children from 6 to 36 months of age. The technique used was the interview and as an instrument, a questionnaire. The results obtained indicate that 67% of the mothers in study, have a low knowledge level on anemia; of which, according to age, 33% were mothers who were between 20 and 30 years of age and 11% between 15 and 19 years old; According to the degree of instruction, 24% had incomplete primary, and according to occupancy 41% are housewives. Likewise, 44% have an average level of knowledge on supplementation with multimicronutrientes, of which 22% are between 20 to 30 years of age, 14% have complete secondary as degree of instruction and according to occupation 30% are housewives. On the other hand, there is a highly significant relationship between the degree of instruction of mothers and the variable level of knowledge on anemia (p-value = 000).

Keywords: Level of Knowledge, Anemia, Multimicronutrientes Supplementation, social factors.

INTRODUCCIÓN

La anemia es el trastorno nutricional más común en los países en desarrollo, debido al insuficiente aporte de hierro, asociado a la presencia de enfermedades parasitarias e infecciosas sobre todo la de las vías respiratorias y del tubo digestivo que afecta indirectamente a la formación de la hemoglobina, en muchos casos debido a las pérdidas de sangre que ocasionan o porque no permite una adecuada absorción del hierro.

La anemia por deficiencia de hierro afecta mayormente a los niños entre los 6 a 36 meses de edad, lo que coincide con el crecimiento rápido del cerebro y con el desarrollo de habilidades cognitivas y motoras; esto sugiere que si la anemia se presenta en este período crítico de crecimiento y diferenciación cerebral, el daño puede ser irreversible, provocando un retraso en el desarrollo psicomotor y físico, afectando el rendimiento cognitivo de los niños, lo que trae como consecuencia menor capacidad de aprendizaje.⁽¹⁾

En Perú en el 2016, 33,3% de niñas y niños menores de cinco años padecieron de anemia, porcentaje mayor a la del 2015 (32,5%), asimismo, el área rural presentó el más alto porcentaje (41,4%) y por departamento, Puno (62,3%); mientras que en Cajamarca 22,5% de niños tienen anemia.⁽²⁾

Los porcentajes de anemia en los niños peruanos es aun elevada, porque no consumen alimentos ricos en hierro y micronutrientes desde los 6 meses, especialmente de origen animal como sangrecita, pescado e hígado. Además, se ha reducido la lactancia materna exclusiva, asimismo las mujeres embarazadas usualmente no tienen una alimentación saludable, con lo cual corren el riesgo de contraer anemia o de sufrir hemorragias, como consecuencia de ello sus niños nacen prematuramente y con bajo peso. Otros factores que intervienen son el saneamiento básico, inadecuadas prácticas de higiene y limitado acceso al paquete completo de cuidado integral de la salud materno infantil.⁽³⁾

Por las razones antes expuestas, surge la suplementación con multimicronutrientes, como una estrategia para reducir la prevalencia de anemia en los niños menores de 3 años, y como medida preventiva para asegurar las reservas de micronutrientes en el organismo.⁽⁴⁾

Asimismo existen algunos factores sociales como la edad, ocupación y especialmente el grado de instrucción de las madres que influyen en el cuidado que estas brindan a sus niños, y por ser ellas las responsables de cuidar la salud de sus hijos es necesario que tengan conocimientos sobre la adecuada administración de los multimicronutrientes para la prevención de la anemia y participen apoyando al personal de salud en las actividades de promoción y prevención, sin embargo pese a los esfuerzos del sector salud continúa la prevalencia de anemia, motivo por el cual se desarrolló el presente trabajo de investigación encontrando el predominio del nivel conocimiento bajo, seguido de nivel conocimiento medio sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes en las madres de niños de 6 a 36 meses de edad.

El presente estudio consta de:

CAPÍTULO I: El problema de la investigación, en el cual se presenta definición y delimitación del problema, formulación del problema, justificación y objetivos.

CAPÍTULO II: Marco teórico, que incluye los antecedentes de la investigación, bases teóricas, hipótesis, variables de estudio y operacionalización de variables.

CAPÍTULO III: Diseño Metodológico, que contiene el tipo y ámbito de estudio, población y muestra, unidad de análisis, criterios de inclusión y exclusión, técnicas e instrumentos para la recolección de datos, validez y confiabilidad, procesamiento y análisis de datos.

CAPÍTULO IV: Resultados, análisis y discusión, asimismo se presentan las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Definición y delimitación

Para efectos del estudio, se definió conocimientos sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes, como el conjunto de ideas y pensamientos que poseen las madres de niños de 6 a 36 meses de edad.⁽⁵⁾

La anemia es una condición en la cual la sangre carece de suficientes glóbulos rojos, o la concentración de hemoglobina es menor que los valores de referencia según edad, sexo y altura. La hemoglobina es un conglomerado de proteína que contiene hierro, se produce en los glóbulos rojos y su deficiencia provoca anemia. Si bien se han identificado muchas causas de la anemia, la deficiencia nutricional debido a una falta de cantidades específicas de hierro en la alimentación diaria constituye más de la mitad del número total de casos de anemia.⁽⁶⁾

Los valores normales de la concentración de hemoglobina en niños de 6 a 59 meses se encuentran entre los 11.0 – 14.0 g/dl; en donde su alteración hace que diferenciamos tres grados de anemia: leve (10.0 -10.9 g/dl), moderada (7.0-9.9 g/dl) y severa (< 7.0 g/dl). Pero se debe hacer el ajuste de la hemoglobina según la altura sobre el nivel del mar y de acuerdo al lugar donde reside el niño. El nivel de la hemoglobina ajustada es el resultado de la hemoglobina observada menos el factor de ajuste por la altura.⁽⁷⁾

En la investigación sobre conocimientos de los padres de la población infantil sobre la suplementación con multimicronutrientes en polvo en el Centro Materno Infantil “Ollantay”- Lima, concluye que 48,1% de padres conocen sobre la suplementación con multimicronutrientes en polvo y 51,9% desconoce; asimismo 57,4% conocen sobre los beneficios de la suplementación de multimicronutrientes, mientras que 42,6% no conocen; 59,6% tienen conocimientos sobre la administración de multimicronutrientes y 40,4% no tienen conocimientos del tema; 78,7% conoce sobre las medidas de higiene en la administración de multimicronutrientes y 21,3% desconoce; 85,1% conoce sobre el almacenamiento de los multimicronutrientes y 14,9% no conoce; 93,6% tiene

conocimientos sobre la cantidad de suplemento que se debe administrar y 6,4% padres no conocen; 46,8% conocen sobre la preparación de los multimicronutrientes mientras que 53.2% desconoce. ⁽⁸⁾

En Perú en el 2016, 33,3% de niños (as) menores de cinco años padecieron de anemia, de los cuales 22,8% tuvo anemia leve; 10,3% anemia moderada y 0,2% anemia severa. La anemia afectó al 62,1% de niñas(os) entre 6 a 8 meses de edad; 56,7% de 9 a 11 meses; 59,3% entre los 12 a 17 meses; 43,6% entre los 18 a 23 meses y 29,3% entre los 24 a 35 meses de edad. Según el área de residencia fue mayor en el área rural (41,4%). Además, según la región, la Selva presentó el más alto porcentaje de niños(as) con anemia (40,8%) seguida de la Sierra (40,1%). Por departamento, Puno presentó el más alto porcentaje (62,3%), seguido de Loreto (49,9%), Pasco (49,4%) y Ucayali (47,2%). Mientras que Cajamarca presentó 22,9% de niños(as) con anemia. ⁽⁹⁾

La anemia produce una alteración en la actividad eléctrica cerebral, afectando al desarrollo cognitivo y motor de los niños, provocando retraso en el crecimiento y una disminución en el rendimiento intelectual y físico.

El Ministerio de Salud brinda prestaciones de salud en las diferentes etapas de vida, así al menor de cinco años en la Norma Técnica de Crecimiento y Desarrollo, considera la administración de multimicronutrientes, para tal efecto, se ha dispuesto entregar gratuitamente a todo niño menor de tres años que asista a los establecimientos a nivel nacional, sobres con multimicronutrientes que sirven para prevenir la anemia y la desnutrición crónica infantil. ⁽¹⁰⁾ Es así que para el 2014, se ha distribuido 131 millones de sobres de multimicronutrientes en polvo para 65% de niñas(os) menores de 3 años, para 712 mil beneficiarios y para el 2016, se tuvo como meta cubrir al 95% de niñas (os). ⁽¹¹⁾

Los sobres con multimicronutrientes que entrega el Ministerio de Salud, contienen hierro, ácido fólico, vitamina A, vitamina C y zinc; los cuales se utilizan para fortificar los alimentos de manera casera, agregándosele a la comida de los niños, en forma diaria por doce meses continuos. ⁽¹²⁾

Actualmente, el País cuenta con diferentes programas de nutrición que ayudan a mejorar el estado nutricional, el Programa Nutriwawa nace con la finalidad de fortalecer, mediante estrategias comunicacionales, la intervención del Ministerio de Salud.⁽¹³⁾

La suplementación con multimicronutrientes para prevenir la anemia es una intervención de comprobada eficacia para la reducción de la prevalencia de anemia en menores de 36 meses, según recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), debe ser implementada en países con niveles de prevalencia de anemia en menores de 3 años, que superen 20%.⁽¹⁴⁾

En el Perú la anemia es un problema que afecta a la población del área urbana y el área rural, sin discriminar si se trata de población con menores ingresos o con ingresos medianos y altos. Teniendo en cuenta esta situación, y búsqueda de mejorar las condiciones de salud de la población infantil principalmente, el Ministerio de Salud ha establecido la universalización de la suplementación con multimicronutrientes para la prevención de anemia en niñas y niños de 6 a 35 meses de edad como una de las líneas de acción prioritarias en el marco del Plan Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil y la Prevención de la Anemia.⁽¹⁵⁾

La Directiva Sanitaria que establece la suplementación con multimicronutrientes y hierro, tiene por objetivo contribuir a reducir la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en niñas(os) menores de 36 meses, a la protección del estado de salud y el desarrollo infantil temprano de este grupo poblacional.⁽¹⁶⁾

Felipe Hinostroza, en una investigación realizada en el cercado de Lima, indica que un mínimo porcentaje del 8.5% de madres tienen una alta adherencia a la suplementación con multimicronutrientes y 91,5% una baja adherencia a esta suplementación brindada a sus hijos. Asimismo las barreras identificadas en la madres de baja adherencia fueron desconfianza, información equivocada, desagrado y enfermedades de los niños.⁽¹⁷⁾

Se prevee una disminución de la anemia, sin embargo los porcentajes aún siguen elevados, de tal forma que a nivel nacional en el 2016 se tuvo un 33,3% y Cajamarca como departamento 22,5% de niños(as) con anemia.⁽¹⁸⁾ Frente a lo expresado surge la inquietud de investigar el Nivel de Conocimientos sobre Anemia y Suplementación con

Multimicronutrientes, según factores sociales en madres de niños de 6 a 36 meses, atendidos en el Puesto de Salud Otuzco, Cajamarca – 2016.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre Anemia y Suplementación con Multimicronutrientes según factores sociales de Madres de Niños de 6 a 36 meses, atendidos en el Puesto de Salud Otuzco, Cajamarca - 2016?.

1.3. Justificación

Los primeros años de vida son de mucha importancia, porque permite el desarrollo del cerebro, el hierro es un mineral necesario para garantizar múltiples procesos del sistema nervioso, su deficiencia prolongada conduce a la anemia, causando alteraciones en el desarrollo cognitivo, motor y de conducta de los niños.

La suplementación con multimicronutrientes es una actividad normada en la directiva sanitaria N°056-MINSA/DGSP con la finalidad de prevenir la anemia en niños menores de 36 meses de edad; y son los establecimientos locales entre los que se encuentra el Puesto de Salud Otuzco los que distribuyen estos insumos a los niños comprendidos entre estas edades, previa orientación y consejería, sin embargo, se sigue evidenciando la presencia de anemia en estos niños y conociendo el impacto negativo de este fenómeno en la salud es que se desarrolló la presente investigación con el propósito de determinar el nivel de conocimientos sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes según factores sociales en madres de niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el P.S. Otuzco.

Los resultados del presente estudio pretenden ser una fuente de información, porque permitió identificar el conocimiento real que presentan las madres sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes, asimismo de beneficio para el personal de salud porque permitirá autoevaluarse sobre la manera como están brindando la orientación sobre el uso de los multimicronutrientes y la importancia de estos en la salud de los niños, además servirá para replantear sus estrategias educativas en la atención diaria y como fuente bibliográfica para otras investigaciones.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar el nivel de conocimientos sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes según algunos factores sociales en madres de niños de 6 a 36 meses atendidos en el Puesto de Salud Otuzco.

1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar el nivel de conocimientos sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses atendidos en el Puesto de Salud Otuzco.
- Identificar algunos factores sociales en madres de niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el Puesto de Salud Otuzco.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

Sobre el problema a investigar existen trabajos de investigación y estudios relacionados a nivel Nacional y Local.

Según el **Instituto Nacional de Estadística e Informática (2016)**, respecto a la edad a nivel nacional, 15,9% de mujeres tienen entre 15 a 19 años de edad, 30,6% entre 20 a 30 años y 53,6% son mayores de 30 años. Según el nivel educativo 45,7% tienen secundaria, 35,2% superior, 17,4% primaria y 1,7% sin instrucción. El 83,4% de mujeres se dedican a labores no agrícolas, la mayoría de ellas como trabajadoras en ocupaciones de ventas y servicios (35,3%) o como profesionales (20,1%), 11,9% en el servicio doméstico y 16,6% en labores agrícolas. Las ocupaciones agrícolas en mayor proporción las desempeñaron las mujeres que no tienen grado de instrucción (62,7%) o las que tienen primaria (48,9%), las ocupaciones de ventas y servicios en las que tienen secundaria (46,5%); las ocupaciones de profesionales, técnicos y gerentes las desempeñaron mayormente las mujeres con superior (44,4%) y el servicio doméstico mujeres con secundaria (17,7%) o primaria con un 14%. Por otro lado, en Cajamarca 23,4% tienen primaria incompleta, 18,7% primaria completa, 17,6% secundaria incompleta, 17,4% secundaria completa, 19% superior y 3,9% sin ningún grado de educación. ⁽¹⁹⁾

Munayco C, y Col. (2013) realizaron la investigación sobre Evaluación del impacto de los multimicronutrientes en polvo sobre la anemia infantil en tres regiones andinas del Perú, para lo cual se estableció un sistema de vigilancia centinela en 29 establecimientos: 8 en Andahuaylas, 9 en Ayacucho y 12 en Huancavelica, en niños de 6 a 35 meses de edad, a quienes se les indicó multimicronutrientes por un periodo de 12 meses, entre el 2009 y 2011. Además se determinó los niveles de hemoglobina al inicio y al final del estudio. Entre los menores que culminaron la suplementación, la prevalencia de anemia se redujo de 70,2% a 36,6% y se evidenció que 55,0% y 69,1% de niños con anemia leve y moderada al inicio del estudio, la habían superado al término

del mismo. Se concluye que la suplementación con multimicronutrientes en polvo puede ser una estrategia efectiva en la lucha contra la anemia. ⁽²⁰⁾

Márquez L (2008) en un trabajo de investigación en Nivel de conocimientos sobre la Anemia Ferropénica que tienen las madres de niños de 1 a 12 meses que acuden al Centro de Salud Micaela Bastidas, concluye que 62,5% tenían un conocimiento medio, 22,3% conocimiento bajo y sólo 15,1% conocimiento alto, por otra parte, las madres tienen un nivel de conocimiento medio sobre la anemia , diagnóstico, tratamiento y su prevención; y un nivel de conocimiento bajo sobre las consecuencias de la anemia en sus niños. ⁽²¹⁾

Cespedes S (2010), en un trabajo de investigación Conocimientos sobre la anemia y las prácticas alimenticias que tienen las madres para la prevención de la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses Centro de Salud Materno Infantil Tablada de Lurin, concluye que 40% de las madres presentan un conocimiento medio sobre anemia, 31% conocimiento bajo y 29% conocimiento alto. Asimismo, respecto a la edad, 72% de las madres tenían entre 20 a 34 años, 18% fueron mayores de 35 años y 10% fueron menores de 19 años. En relación al grado de instrucción, 50% de las madres tuvieron secundaria completa, 16% secundaria incompleta y solo una madre manifestó tener estudios universitarios completos. Sobre la ocupación actual, 99% de las madres se dedican exclusivamente a su hogar, excepto una madre que refirió ser secretaria. ⁽²²⁾

Huamán E, y Col. (2012) en un trabajo de investigación sobre Consumo de suplementos con multimicronutrientes “Chispitas” y anemia en niños de 6 a 35 meses en Apurímac, cuyo objetivo fue evaluar la implementación del programa de suplementación universal con multimicronutrientes en la región Apurímac a través de la cantidad y calidad de sobres consumidos y su relación con la anemia, en niños de 6 a 35 meses, obteniéndose por resultados que la prevalencia de anemia fue de 51,3% y 5,4% no recibió la intervención; 60,3% consumió 60 o más sobres y 49,0% los consumió en forma adecuada. No se encontró asociación entre la cantidad de sobres recibidos y la anemia. Aquellos niños que consumieron el suplemento en forma adecuada tuvieron menor prevalencia de anemia que aquellos que no lo hicieron, por lo tanto se concluye que no basta con entregar o consumir la cantidad necesaria de los multimicronutrientes, sino asegurar que el proceso de consumo sea adecuado para

lograr una reducción de la prevalencia de anemia, aspecto que debe ser trabajado para mejorar esta intervención.

Por otro lado obtuvo que 4,5% de madres refirieron que dejaron de darles los sobres con Chispitas a sus niños porque ya no querían comer los otros alimentos (70%), asimismo 30,4% de madres no les brindaron de forma adecuada los multimicronutrientes, principalmente porque el niño no terminaba la comida y 84% porque no les gustaba el sabor. Respecto a la educación de las madres 44,5% tenían secundaria, 29% primaria, 21,2% superior y 5,2% sin ningún grado de instrucción. ⁽²³⁾

Cornejo C (2016) en un trabajo de investigación Conocimientos y prácticas sobre prevención de la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses de un Centro de Salud Lima, concluye que, respecto al conocimiento de las madres, 54% no conoce y 46% si conoce sobre la prevención de la anemia ferropénica; mientras que 58% de ellas tienen prácticas inadecuadas y solo 42% realizan prácticas adecuadas, por lo que la mayoría de las madres que acuden al Centro de salud no conoce el tratamiento y las consecuencias de dicha enfermedad, lo que es un indicador negativo en la prevención de la anemia en niños menores de 3 años. Asimismo, que la mayoría de las madres realizan prácticas inadecuadas para la prevención de la anemia, que consiste en no brindarles los alimentos con una consistencia, frecuencia y cantidad de acuerdo a la edad de su niño; por lo cual no cubren sus requerimientos nutricionales.

Respecto a la edad de las madres se tuvo que del total, 77% sus edades están entre 20 a 35 años, 17% de 36 a 59 años y 6% son menores de 19 años. En relación al grado de instrucción, 61% tiene secundaria completa, 13% presenta nivel superior completo, 12% tiene secundaria incompleta, 4% tiene primaria completa y finalmente 2% tiene primaria incompleta. Sobre la ocupación actual, 82% de las madres refieren dedicarse exclusivamente a su hogar, 14% trabajan y 4% son estudiantes. ⁽²⁴⁾

Pérez R (2015) en un trabajo de investigación Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica de las madres con niños de 6 a 36 meses - Centro de salud de Chiriaco en Bagua, concluye que 74% tienen un conocimiento de nivel bajo sobre la anemia ferropénica, 20,4% de nivel medio y 5,6% de nivel alto. ⁽²⁵⁾

Roldan C (2014) en un trabajo de investigación Conocimiento sobre Anemia Ferropénica, en Madres de niños de 6 a 24 meses en el Hospital José Soto Cadenillas Chota, concluye que en cuanto al conocimiento de las madres sobre anemia ferropénica 76,3% conocen y 23,8% no conocen, así encontró una relación significativa entre conocimiento sobre anemia ferropénica y el nivel educativo de la madre ($p < 0,006$), y con la ocupación ($p < 0,014$).

Además de las madres entrevistadas 48,8% tienen entre 25 a 34 años de edad, 42,5% tienen de 15 a 24 años, y 8,8% tienen de 35 a más años, en relación al grado de instrucción 50% refieren tener secundaria completa, 16% tiene secundaria incompleta, solo una madre manifestó tener estudios universitarios completos, según la ocupación 56,3% son amas de casa y 25,0% realiza otras ocupaciones (técnica enfermería, secretaria, contadora, médico veterinario, sastre, docente). Por otro lado menciona que las madres que no conocen sobre anemia ferropénica, los mayores porcentajes (100%) lo representan aquellas con grado de instrucción primaria incompleta, 53,3% las que tienen primaria completa y 36,4% las que tienen secundaria incompleta. ⁽²⁶⁾

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Nivel de conocimientos

Con el objetivo de acercarnos al concepto de conocimiento se ha revisado algunas definiciones, según el diccionario de la Lengua Española, conocimiento es la facultad de conocer, es decir, conjunto de cosas que sabe una persona sobre cierta ciencia. ⁽²⁷⁾

Asimismo Davenport y Prusack, considera que “ El conocimiento es un flujo en el que se mezclan la experiencia, valores importantes, información contextual y puntos de vista de expertos, que facilitan un marco de análisis para la evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información” ⁽²⁸⁾, y según Golemán, “el conocimiento es un proceso, cuyo desarrollo va de lo desconocido hacia lo conocido, del conocimiento limitado o aproximado de la realidad hacia el conocimiento profundo, preciso y completo”. ⁽²⁹⁾

Por otro lado, Romero D. refiere que el conocimiento es personal, en el sentido de que se origina y se recibe en la persona que la asimila como resultado de su propia experiencia; la incorpora a su acervo personal, estando convencida de su significado e implicancia, articulado como un todo organizado, que da estructura y significado a sus distintas piezas.⁽³⁰⁾

Por lo tanto, se define nivel de conocimientos como el nivel de comprensión de todo aquello que es percibido y aprendido por la mente humana, su contexto y alcance son ilimitados.⁽³¹⁾

Es importante considerar que todos tenemos conocimientos, el cual puede ser vago e inexacto pero que se vuelve racional y verificable a través de la experiencia por medio formal e informal, y para este estudio es medido como:

- **Nivel de conocimiento alto**, cuando en la madre, se evidencia un grado de comprensión superior sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes.
- **Nivel de conocimiento medio**, cuando en la madre, se evidencia un grado de comprensión regular sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes.
- **Nivel de conocimiento bajo**, cuando en la madre evidencia, un grado de comprensión incorrecto e inaceptable sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes.⁽³²⁾

Además se consideró según escala de Stanone.: Nivel alto, aquellos resultados con un puntaje entre 16 a 20; nivel medio puntaje entre 11 a 15 y nivel bajo menor a 11.

2.2.2. Anemia en niños de 6 a 36 meses de edad

La anemia, es la condición en la cual el contenido de hemoglobina en la sangre se encuentra debajo de lo normal, para determinada edad, sexo y estado fisiológico, debido a la carencia de uno o más nutrientes esenciales, como vitaminas, proteínas y minerales.⁽³³⁾ El hierro es un mineral que forma parte de la hemoglobina y desempeña una función básica en el transporte y almacenamiento de oxígeno a los tejidos y órganos.

Según el Fondo de las Naciones Unidas para el Niño y Adolescente, 90% de todos los tipos de anemia en el mundo son debido a la deficiencia de hierro, en América del Sur y en América Central, la anemia por deficiencia de hierro se ha caracterizado como un grave problema de salud pública, afectando aproximadamente al 50% de las gestantes y de los niños. ⁽³⁴⁾ Las causas de la anemia en los niños pueden ser múltiples, pero la más frecuente es la carencia nutricional por un aporte insuficiente de hierro, generalmente unido a infecciones recurrentes como la Enfermedad Diarreica Aguda y parasitosis que no permite su adecuada absorción. ⁽³⁵⁾

Asimismo, la anemia ferropénica puede tener inicio en el período intra-uterino, por deficiencia de hierro en el organismo materno, una vez que las reservas fisiológicas de hierro en el feto son formadas en el último trimestre de la gestación. ⁽³⁶⁾ Estas reservas junto con el hierro proveniente de la leche materna sustentan la demanda del lactante hasta el sexto mes de vida, es así que en la primera infancia, el problema se agrava como consecuencia de errores en la alimentación, principalmente en el período de desmamamiento, cuando frecuentemente la leche materna es substituida por alimentos pobres en hierro. La leche de vaca es un ejemplo, ya que a pesar de presentar el mismo tenor de hierro que la leche materna, su biodisponibilidad es baja. La cantidad de hierro en la leche materna es de 0,1 a 1,6 mg/L, debiéndose considerar su alta biodisponibilidad que propicia mayor absorción de hierro por el organismo del niño, con probabilidad de obtener un aprovechamiento del 50 a 70%. Ese proceso es optimizado por la presencia de la lactosa que participa de los mecanismos de absorción del calcio y del hierro, hecho que tiene reiterado la constatación de que la leche materna es una de las más importantes fuentes de protección contra la anemia en lactantes. ⁽³⁷⁾

La deficiencia materna de micronutrientes durante la lactancia puede causar reducción en la concentración de algunos de estos nutrientes en la leche materna, con subsecuente agotamiento del niño. Sumándose a eso, la absorción del hierro de la leche materna disminuye en hasta 80%, cuando otros alimentos pasan a ser ingeridos. ⁽³⁸⁾

Los valores normales de la concentración de hemoglobina de niños entre los 6 a 59 meses se encuentra entre los 11.0 a 14.0 g/dl y la clasificación de la anemia por niveles de hemoglobina es anemia leve (10.0 – 10.9 g/dl), moderada (7.0-9.9 g/dl) y severa (< 7.0 g/dl). ⁽³⁹⁾

Cuadro clínico de la anemia en los niños de 6 a 36 meses

El déficit de hierro se ha asociado a signos y síntomas como escaso apetito, alteraciones en el crecimiento y desarrollo, piel y mucosas pálidas dado que la hemoglobina le da su color rojo a la sangre, pelo ralo y uñas quebradizas, cansancio y fatiga rápida debido a una reducción del nivel de oxígeno en el cuerpo, mareos, sueño incrementado, alteraciones en el aprendizaje, tendencia a comer tierra (geofagia), taquicardia y disnea de esfuerzo cuando la hemoglobina < 5 g/dl. ⁽⁴⁰⁾

Diagnóstico de la anemia en los niños de 6 a 36 meses.

El diagnóstico de la anemia en la infancia, es un de los ejemplos, de la importancia que tiene hacer una historia clínica completa, en la parte clínica se identificarán signos y síntomas a través de la anamnesis y el examen físico completo. La clínica depende del grado de deficiencia y de la rapidez con la que se instaura la anemia, ya que las situaciones de anemia leve o moderada, puede cursar con sintomatología escasa o incluso de forma asintomática; además se debe realizar una valoración del tipo y la duración de la lactancia, la cronología en la introducción de la alimentación complementaria, la dieta actual, la patología más frecuente, los signos/síntomas clínicos derivada de la deficiencia de hierro.

Una vez establecida la sospecha clínica, se procede a la confirmación por criterio de laboratorio, cuyo diagnóstico se establece determinando la concentración de hemoglobina en sangre capilar o venosa utilizando el método directo a través del Hemoglobinómetro el cual es un aparato que sirve para determinar, por colorimetría, el contenido de la hemoglobina de la sangre. ⁽⁴¹⁾

Consecuencias de la anemia en los niños de 6 a 36 meses.

La deficiencia de hierro en el organismo del niño afecta al desarrollo cerebral, porque el hierro es necesario para que se den las conexiones neuronales, así como para el funcionamiento de los neurotransmisores (sustancias químicas que se encuentran en el cerebro y permiten la transmisión de la información y actividad eléctrica) provocando bajo rendimiento intelectual, dificultades del aprendizaje, disminución en su desempeño cognitivo y, en consecuencia, fracaso escolar, asimismo, los niños que tienen anemia se

muestran menos afectuosos y adaptados al medio y presentan más trastornos de conducta.⁽⁴²⁾

Medidas actuales para el control de la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses de edad.

Desde el punto de vista preventivo, hay que incidir especialmente en la corrección de pautas de alimentación inadecuadas, mejorando las prácticas de alimentación con un mayor consumo de alimentos ricos en hierro y otros nutrientes, estas prácticas deben incluir :

- ✓ Lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses.
- ✓ Consumo de alimentos en adecuada cantidad y variedad, favoreciendo aquellos ricos en hierro, principalmente de origen animal (pescado, sangrecita, hígado, víceras rojas y de aves) en combinación con alimentos ricos en vitamina C para lograr una mayor absorción.

Alimentación del niño de 6 a 24 meses para prevenir la anemia *

Edad (meses)	Cantidad de Comida por vez		
	Medida en Cucharadas	Medidas en platos	Alimento de origen animal rico en hierro
6-8	3 a 5	1/4 plato mediano	1 -2 cucharadas
9-11	5 a 7	1/2 plato mediano	2 cucharadas
12-24	7 a 10	1 plato mediano	2-3cucharadas

Fuente: Ministerio de Salud, 2014

*Al iniciar la alimentación complementaria, la niña o niño consume 3 cucharadas de papilla la cual incluye 1 cucharada de alimento de origen animal, cuando consuma 5 cucharadas de papilla debe contener 2 cucharadas de alimento de origen animal.

**Contenido de hierro promedio en 100 gr.
de alimentos de origen animal**

Alimento	Mg. Hierro
Sangre de pollo cocida	29,5
Bazo	28,7
Hígado de pollo	8,5
Riñón	6,8
Pulmón(Bofe)	6,5
Pavo, pulpa	3,8
Carne de res, pulpa	3,4
Pescados	2,5-3,5
Carnero, pulpa	2,2
Pollo, pulpa	1,5

Fuente: Tabla Peruana de Composición de Alimentos

- ✓ Promover la preparación de alimentos, que reduzcan el contenido de filatos y otros polifosfatos, que inhiben la absorción de hierro, incluyendo la fermentación de alimentos.
- ✓ Higiene de manos, de los alimentos, y conservación de los mismos para evitar el crecimiento bacteriano.
- ✓ Suplementación con multimicronutrientes, como medida preventiva para asegurar las reservas de micronutrientes en el organismo.
- ✓ La atención integral de la gestante y del niño para contar con un adecuado control prenatal y la prevención de partos prematuros, hemorragias e infecciones; la demora en el clampaje del cordón umbilical; el contacto temprano de la madre con su hijo para favorecer la lactancia materna y espacio entre nacimientos.
- ✓ Con relación al control del niño, asegurar la ganancia de peso adecuado en el primer año de vida a través de su monitoreo periódico.
- ✓ El saneamiento ambiental y el control de infecciones deberían jugar importantes roles en el esfuerzo por controlar la deficiencia de hierro, incluyendo el control, de enfermedades parasitarias y la repetición de enfermedades bacterianas y virales tan comunes en los niños.
- ✓ Intervenciones educativo comunicacionales sobre salud y nutrición. ⁽⁴³⁾

Ajuste de hemoglobina según la altura sobre el nivel del mar

El ajuste de los niveles de hemoglobina se realiza cuando la niña(o) reside en localidades ubicadas a partir de los 1000 metros sobre el nivel del mar. El nivel de hemoglobina ajustada, es el resultado de aplicar el factor de ajuste al nivel de hemoglobina observada. Los niveles de hemoglobina ajustada es igual a la hemoglobina observada menos el factor de ajuste por altura.⁽⁴⁴⁾

Niveles de hemoglobina ajustada según la altura sobre el nivel del mar

Altura (msnm)	Ajuste por altura	Altura (msnm)	Ajuste por altura
1000	0.1	3100	2
1100	0.2	3200	2.1
1200	0.2	3300	2.3
1300	0.3	3400	2.4
1400	0.3	3500	2.6
1500	0.4	3600	2.7
1600	0.4	3700	2.9
1700	0.5	3800	3.1
1800	0.6	3900	3.2
1900	0.7	4000	3.4
2000	0.7	4100	3.6
2100	0.8	4200	3.8
2200	0.9	4300	4
2300	1	4400	4.2
2400	1.1	4500	4.4
2500	1.2	4600	4.6
2600	1.3	4700	4.8
2700	1.5	4800	5
2800	1.6	4900	5.2
2900	1.7	5000	5.5
3000	1.8		

Fuente: Guía Técnica N° 001/2012-CENAN-INS “Procedimiento para la determinación de Hemoglobina mediante Hemoglobinómetro portátil”.

2.2.3. Suplementación con multimicronutrientes

Los nutrientes, son compuestos que forman parte de los alimentos y los obtenemos por medio del proceso de la digestión; y los micronutrientes son vitaminas y minerales requeridos por el organismo, en muy pequeñas cantidades, con la finalidad de que este tenga un normal funcionamiento, crecimiento y desarrollo; considerados como compuestos esenciales para la vida humana. ⁽⁴⁵⁾

Por lo tanto, se define a los multimicronutrientes, como una mezcla básica de cinco micronutrientes: ácido fólico, Vitamina C, Vitamina A, hierro y zinc, utilizándose para fortificar los alimentos de manera casera, agregándosele un sobre a la comida de los niños, en forma diaria por doce meses continuos; existiendo en este producto una encapsulación de lípidos sobre el hierro impidiendo su interacción con los alimentos y ocultando su sabor, por lo tanto se puede percibir cambios mínimos en el sabor, color y textura del alimento al que se añade el suplemento. ⁽⁴⁶⁾

Componentes de 01 sobre de Multimicronutriente ⁽⁴⁷⁾

MICRONUTRIENTE	CANTIDAD
Hierro	12,5 mg
Zinc	5 mg
Ácido fólico	0,16 mg
Vitamina C	30 mg
Vitamina A	300ug

Fuente: Ministerio de Salud, 2014.

El nivel de micronutrientes utilizados en las formulaciones se basan en estudios de biodisponibilidad y dosis-respuesta, la concentración de un sobre de multimicronutriente es 01 gramo, brindándole a los niños un sobre todos los días por un año continuo. ⁽⁴⁸⁾ Dentro de su composición tenemos 2 minerales : hierro y zinc, y 3 vitaminas: vitamina A, vitamina C y ácido fólico; su deficiencia provoca alteraciones en el organismo del niño como por ejemplo, anemia.

- **Hierro**

El hierro, como un medio para controlar el desarrollo de las anemias nutricionales, es un mineral esencial que desempeña funciones muy importantes en el organismo, posibilita la formación de la hemoglobina, la proteína de los glóbulos rojos que permite transportar el oxígeno a los tejidos del organismo. Asimismo, fortalece la calidad de la sangre y aumenta la resistencia al estrés y las enfermedades, previene la fatiga, estimula la piel sana. Los grupos de personas más proclives a padecer déficit de hierro son las mujeres en edad fértil y los niños.⁽⁴⁹⁾

Su deficiencia puede provocar anemia y una disminución de su biodisponibilidad en el cerebro afecta los mecanismos bioquímicos, la producción de neurotransmisores y algunas funciones encefálicas, así como las funciones cognitivas (aprendizaje y memoria).⁽⁵⁰⁾

El hierro, lo encontramos en alimentos como la carne (especialmente hígado), pescado, huevos, legumbres (fríjoles, arvejas y otras leguminosas) y hortalizas de hoja verde oscuro (acelga, espinacas, borocoli), los granos de cereales, como maíz, arroz y trigo, contienen cantidades moderadas de hierro.⁽⁵¹⁾

- **Zinc**

Es un mineral importante para el crecimiento adecuado y la función inmune.⁽⁵²⁾ Ayuda a la función cerebral, cardiorrespiratoria y al crecimiento e integridad celular, interviene en la regulación de la presión sanguínea, tiene propiedades antioxidantes y antiinflamatorias, mantiene la función ocular normal y durante el embarazo, la lactancia y la niñez, el cuerpo necesita zinc para crecer y desarrollarse apropiadamente.⁽⁵³⁾

Los niños con carencia de zinc presentan un mayor riesgo de retraso del crecimiento, enfermedades diarreicas e infecciones del aparato respiratorio.⁽⁵⁴⁾

El zinc, lo encontramos en productos de origen marino, principalmente los mariscos (ostras y crustáceos), seguidos de las carnes rojas, derivados lácteos y huevos, y los

cereales integrales, además los vegetales, con excepción de las leguminosas, no son alimentos que presenten contenidos en zinc altos, por todo ello, las verduras, hortalizas y frutas, grasas, pescados y dulces son fuentes pobres de zinc. ⁽⁵⁵⁾

- **Ácido Fólico**

Es una vitamina sintetizada por las bacterias de la flora intestinal y presente en pequeña cantidad en algunos alimentos. Es esencial a nivel celular para sintetizar ADN (Ácido Desoxirribonucleico), que transmite los caracteres genéticos, y para sintetizar también ARN (Ácido Ribonucleico), necesario para formar las proteínas y tejido del cuerpo y otros procesos celulares. ⁽⁵⁶⁾ Por lo tanto, la presencia de ácido fólico en nuestro organismo es indispensable para la correcta división y duplicación celular. Además también sirve para la formación del grupo hemo (parte de la hemoglobina vitamina que contiene el hierro), por eso está relacionado con la formación de glóbulos rojos, brinda beneficios al aparato cardiovascular, al sistema nervioso, y ayuda a la formación neurológica fetal. ⁽⁵⁷⁾

La deficiencia de ácido fólico puede provocar anemia megaloblástica (los glóbulos rojos inmaduros tienen un tamaño más grande que lo normal), bajo peso, falta de apetito, debilidad, palidez, fatiga, diarreas y retraso del crecimiento. ⁽⁵⁸⁾

Las mayores concentraciones de ácido fólico lo encontramos en las legumbres (lentejas, habas soya), cereales integrales y sus derivados, vegetales de hoja verde (espinacas, coles, lechugas, espárragos), el germen de trigo, y las frutas (melón, plátanos, naranjas, entre otros), encontrándose en niveles muy bajos en el reino animal, por ejemplo en el hígado de ternera y pollo, en la leche y sus derivados. ⁽⁵⁹⁾

- **Vitamina C**

La vitamina C, permite la absorción del hierro. Es un micronutriente que en el cuerpo, actúa como antioxidante, al ayudar a proteger las células contra los daños causados por los radicales libres. Los radicales libres son compuestos que se forman cuando el cuerpo convierte los alimentos que consumimos en energía y las personas también están expuestas a los radicales libres presentes en el ambiente por el humo

del cigarrillo, la contaminación del aire y la radiación solar ultravioleta. Además, el cuerpo necesita vitamina C para producir colágeno, una proteína necesaria para la cicatrización de las heridas. También mejora la absorción del hierro presente en los alimentos de origen vegetal y contribuye al buen funcionamiento del sistema inmunitario para proteger al cuerpo contra las enfermedades. ⁽⁶⁰⁾

La consecuencia más grave para la salud por deficiencia de vitamina C es el escorbuto que algunas veces se da en niños, por lo general entre los 2 y los 12 meses, que son alimentados con biberón y leche procesada, ya que el calor frecuentemente destruye la vitamina C al procesar la leche. Siendo el primer signo de escorbuto infantil el dolor en las extremidades, el niño llora cuando mueve las extremidades o incluso si las tocan, por lo general, se acuesta con las piernas dobladas a la altura de las rodillas y los muslos, muy separados uno del otro y vueltos hacia fuera, en lo que se ha denominado la “posición de patas de rana”. Se pueden percibir protuberancias, especialmente en las piernas y hemorragias en cualquiera de los sitios mencionados anteriormente, pero el sangrado no se presenta en las encías a menos que el niño tenga dientes. ⁽⁶¹⁾

La vitamina C la encontramos en las frutas y verduras: naranjas, toronjas, fresas, melón, kiwi, mandarinas, mango, papaya, piña, moras, sandía pimientos rojos y verdes, brocoli, tomates, espinaca, repollo, nabos verdes y otras verduras de hoja verde. ⁽⁶²⁾

- **Vitamina A**

La vitamina A sirve para un adecuado metabolismo del hierro y/o mantenimiento de un estado sin anemia. Es una vitamina que se almacena en el hígado y se conoce también como retinol, ya que produce los pigmentos en la retina del ojo, ayuda a la formación y al mantenimiento de dientes, tejidos blandos y óseos, membranas mucosas y a mantener una piel sana, además favorece la buena visión y se puede requerir para la reproducción, contribuyendo a la producción de espermatozoides como también en el ciclo normal reproductivo femenino, debido a su rol vital en el desarrollo celular, y ayuda a que los cambios que se producen en las células y tejidos durante el desarrollo del feto se desarrollen normalmente. ⁽⁶³⁾

El déficit de vitamina A puede producir alteraciones en diferentes capas del ojo, de forma que puede producir alteraciones de la visión o incluso ceguera, en los casos más graves, además afecta el crecimiento del niño, ya que esta vitamina se relaciona con los procesos de regeneración de las células. ⁽⁶⁴⁾

Encontramos la vitamina A en los productos lácteos, la yema de huevo, el aceite de hígado de pescado; en los vegetales amarillos, rojos o verdes oscuros como por ejemplo la zanahoria, calabaza, zapallo, ají, espinacas, lechuga, brócoli, tomate, espárrago y en algunas frutas como el durazno, melón, papaya, mango, entre otras. ⁽⁶⁵⁾

Por lo tanto, se define a la suplementación con multimicronutrientes, como el aporte de determinados micronutrientes o mezclas de estos, al margen de los alimentos, y forma parte de la Atención Integral de Salud de la niña (o), que todos los niños(as) recibirán de manera gratuita y según corresponda, iniciándose con o sin dosaje de hemoglobina. ⁽⁶⁶⁾ Siendo una alternativa para reducir la desnutrición crónica, porque:

- Son de comprobada eficacia en Países de Asia, Africa y América han utilizado este producto con resultados positivos, mayor aceptabilidad y adherencia.
- Comparado con jarabes de sulfato ferroso, tiene mayor aceptación por los niños debido a su mejor sabor y fácil administración.
- Se mezclan fácilmente con los alimentos agregando un sobrecito a una pequeña porción de comida, se mezcla y se le da al niño.
- El envase facilita la exactitud de la dosificación, evita sobredosis y tiene menos peso, menos espacio, menos vulnerabilidad de romperse o dañarse.

Esquema de suplementación con multimicronutrientes

A partir de los 6 meses o al iniciar la alimentación complementaria el niño recibirá 01 sobre de Multimicronutrientes por día durante 12 meses continuos. (360 sobres en total). ⁽⁶⁷⁾

Consejería para la suplementación con multimicronutrientes

El personal de la salud (médico, enfermera, nutricionista, técnico de enfermería) responsable de la suplementación con multimicronutrientes debe brindar consejería a

la madre o cuidador de la niña y el niño utilizando material educativo de apoyo enfatizando en: ⁽⁶⁸⁾

- **Importancia de la prevención de la anemia**

- ✓ Causas y consecuencias de la anemia en el desarrollo infantil.
- ✓ Importancia del hierro y otros micronutrientes para el desarrollo de la niña y el niño durante los 3 primeros años de vida.
- ✓ La importancia del cumplimiento del esquema de suplementación y de los controles periódicos.
- ✓ Importancia de conocer los valores de la hemoglobina durante la suplementación y al finalizar el esquema.

- **Indicaciones para la administración del suplemento de multimicronutrientes en polvo.**

- ✓ En el plato servido, separar dos cucharadas de la comida.
- ✓ El alimento debe encontrarse tibio y ser de consistencia espesa.
- ✓ Mezclar bien el total del contenido del sobre de multimicronutrientes en las 2 cucharadas de comida separadas.
- ✓ Primero alimentar al niño con esta mezcla y luego, continuar con el resto del plato servido.

- **Advertencias del uso y conservación de los multimicronutrientes**

- ✓ Explicar a la madre que el suplemento no le cambiará el sabor ni color a la comida si es que le brinda en un tiempo no mayor a 30 minutos y que en casos excepcionales se podrían presentar las deposiciones de color oscuro y que pueden ocurrir molestias tales como: náuseas, estreñimiento o diarrea, que son leves y pasajeras, pero si continúan las molestias, se recomienda llevar a la niña(o) establecimiento de salud para su evaluación.
- ✓ El consumo de los multimicronutrientes deberán ser suspendidos cuando la niña(o) se encuentren tomando antibióticos y reiniciarse en forma inmediata

al terminar el tratamiento, porque este inhibe la absorción de los micronutrientes y se estará desperdiciando el insumo.

- ✓ Mantener los sobres de multimicronutrientes bien cerrados y protegidos de la luz solar y la humedad, en lugares no accesibles a las niñas(os) para evitar su ingestión accidental.

2.2.4. Directiva sanitaria N° 056 -MINSA/DGSP. V.01

Es la directiva sanitaria que establece la suplementación con multimicronutrientes y hierro para la prevención de anemia en niñas y niños menores de 36 meses. ⁽⁶⁹⁾

Finalidad: Contribuir a reducir la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en niñas y niños menores de 36 meses de edad; y a la protección del estado de salud y el desarrollo infantil temprano de este grupo poblacional.

Objetivo general

Establecer los criterios técnicos para la suplementación con multimicronutrientes y hierro, para prevenir la anemia en las niñas y niños menores de 36 meses de edad, en los establecimientos de salud del ámbito de aplicación.

Objetivos específicos

- Establecer los esquemas de suplementación con multimicronutrientes y hierro en las niñas y niños menores de 36 meses de edad.
- Definir los procedimientos técnicos para el cumplimiento del esquema de suplementación con multimicronutrientes y hierro en las niñas y niños menores de 36 meses de edad.
- Definir las acciones que los establecimientos prestadores de servicios de salud realizan con la participación activa de la comunidad, para el cumplimiento del esquema de suplementación con multimicronutrientes y hierro en las niñas y niños menores de 36 meses de edad.

Ámbito de aplicación

La Directiva Sanitaria es de aplicación obligatoria en todos los establecimientos prestadores de servicios de salud públicos (establecimientos de salud a cargo del Instituto de Gestión de Servicios de Salud, del Ministerio de Salud, de los Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, de EsSalud, de las Sanidades de las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional del Perú). También servirá como referencia para los establecimientos de salud privados y otros prestadores que brinden atención de salud en todo el país.

Base legal

- Ley N° 26842, Ley General de Salud.
- Ley N° 29344, Ley Marco del Aseguramiento Universal en Salud.
- Decreto Legislativo N° 1153, que regula la política integral de compensaciones y entregas económicas del personal de salud al servicio del Estado.
- Decreto Legislativo N° 1154, que autoriza los Servicios Complementarios en Salud.
- Decreto Legislativo N° 1159, que aprueba disposiciones para la implementación y desarrollo del intercambio prestacional en el sector público.
- Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- Decreto Legislativo N° 1164, que establece disposiciones para la extensión de la cobertura poblacional del Seguro Integral de Salud en materia de afiliación al régimen de financiamiento subsidiado
- Decreto Legislativo N° 1166, que aprueba la conformación y funcionamiento de las redes integradas de atención primaria de salud.
- Decreto Supremo N° 009-2006-SA, que aprueba el Reglamento de Alimentación Infantil.
- Decreto Supremo N° 016-2009-SA, que aprueba el Plan Esencial de Aseguramiento en Salud (PEAS).
- Decreto Supremo N° 008-2010-SA, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29344, Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud.
- Decreto Supremo N° 016-2011-SA, que aprueba el Reglamento para el registro, control y vigilancia sanitaria de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios.

- Decreto Supremo N° 001-2012-MIMP, que aprueba el “Plan Nacional de Acción por la Infancia y la Adolescencia-PNAIA 2012-2021 y constituye Comisión Multisectorial encargada de su implementación”.
- Decreto Supremo N° 007-2012-SA, que autoriza la sustitución del Listado Priorizado de
- Intervenciones Sanitarias (LPIS) por el Plan Esencial de Aseguramiento en Salud (PEAS).
- Resolución Ministerial N° 005-99-SA/DM, que aprueba las “Normas Técnicas para la
- Prevención y Control de Deficiencia de Micronutrientes”.
- Resolución Ministerial N° 1753-2002-SA/DM, que aprueba la Directiva del Sistema Integrado de Suministro de Medicamentos e Insumos Médico-Quirúrgicos-SISMED.
- Resolución Ministerial N° 610-2004/MINSA, que aprueba la Norma Técnica N° 010-MINSA/INS-V.01 “Lineamientos de Nutrición Infantil”.
- Resolución Ministerial N° 292-2006/MINSA, que aprueba la NTS N° 040-MINSA/DGSP-V.01. “Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud de la Niña y el Niño”.
- Resolución Ministerial N° 862-2008/MINSA, que aprueba la NTS N° 074-MINSA/DGSP-V.01” Norma Técnica de Salud que establece el conjunto de intervenciones articuladas para la reducción de la mortalidad neonatal en el primer nivel de atención de salud, en la familia y la comunidad”.
- Resolución Ministerial N° 870-2009/MINSA, que aprueba el Documento Técnico “Consejería Nutricional en el Marco de la Atención de Salud Materno Infantil”.
- Resolución Ministerial N° 990-2010-MINSA, que aprueba la NTS N° 087-MINSA/DGS-V.01 “Norma Técnica de Salud para el Control del Crecimiento y Desarrollo de la Niña y el Niño Menor de Cinco Años”.
- Resolución Ministerial N° 526-2011/MINSA, que aprueba las “Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud” Resolución Ministerial N° 528-2011/MINSA, que aprueba el Documento Técnico “Promoción de Prácticas y Entornos Saludables para el Cuidado Infantil”.
- Resolución Ministerial N° 464-2011/MINSA, que aprueba el Documento Técnico “Modelo de Atención Integral de Salud Basado en Familia y Comunidad”

- Resolución Ministerial N° 131-2012-MIDIS, que aprueba la Directiva N° 004-2012-MIDIS, “Lineamientos para la gestión articulada intersectorial e intergubernamental orientada a reducir la desnutrición crónica infantil, en el marco de las políticas de desarrollo e inclusión social”.
- Resolución Ministerial N° 599-2012/MINSA, que aprueba el Documento Técnico: “Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales para el Sector Salud”.
- Resolución Ministerial N° 773-2012/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria para Promocionar el lavado de manos social como practica saludable en el Perú.
- Resolución Ministerial N° 958-2012/MINSA, que aprueba el documento técnico de Sesiones demostrativas de preparación de alimentos dirigida a la población materno infantil.
- Resolución Ministerial N° 827-2013/MINSA, que aprueba la NTS N° 105-MINSA/DGSP-V.01, “Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud Materna”.
- Resolución Ministerial N° 828-2013/MINSA, que aprueba la NTS N° 106-MINSA/DGSP-V.01, “Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud Neonatal”.
- Resolución Ministerial N° 258-2014/MINSA, que aprueba el “Plan Nacional para la reducción de Desnutrición crónica infantil y Anemia en el país 2014-2016”.
- Resolución Ministerial N° 260-2014/MINSA, que aprueba la “Guía Técnica para la Implementación de Grupos de Apoyo Comunal para promover y proteger la Lactancia Materna Exitosa”.
- Resolución Ministerial N° 609-2014/MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa N°201-MINSA/DGSP. V.01 Directiva Administrativa para la Certificación de Establecimientos de Salud Amigos de la Madre, la Niña y el Niño”.
- Resolución Jefatural N° 090-2012-J-OPE/INS, que aprueba la Guía Técnica N° 001/2012-CENAN-INS “Procedimiento para la determinación de la Hemoglobina mediante Hemoglobímetro Portátil”.

2.2.5. Factores sociales de las madres de niños de 6 a 36 meses

Los factores sociales son aquellos aspectos que permiten diferenciar a una persona de sus semejantes y que influyen positiva o negativamente en el cuidado de su salud. Además son cada una de las condiciones , circunstancias o elementos del entorno en los que se

desenvuelve una persona , familia y/o comunidad: edad, grado de instrucción, ocupación.⁽⁷⁰⁾

- **Edad**

Es el tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento. ⁽⁷¹⁾Además, es uno de los indicadores importantes en las reacciones de las madres , cuanto más joven es la madre mayor es su inexperiencia para brindar el cuidado ideal de sus niños y en muchas ocasiones esto hace que se descuiden en su salud y la de sus hijos, a comparación de las madres que tienen mayor experiencia acumulada por los años vividos y porque han alcanzado la madurez tanto biológico, psicológica y social, así como también una mejor estabilidad económica.

- **Grado de instrucción**

Es cada uno de los grados adquiridos por la madre dentro del sistema educativo durante su vida.⁽⁷²⁾ Influye primordialmente en su conducta, asegura los conocimientos básicos en el cuidado del niño. Se considera que a mayor nivel educativo mejor es la atención que la madre brinda a sus hijos, además influye de manera importante en sus actitudes y prácticas relacionadas con la salud. Por otro lado, el grado de instrucción está positivamente asociado con la situación socioeconómica porque determina la demanda de los servicios de salud. La condición de alfabetismo es de gran importancia a nivel individual y social, por estar asociada con resultados positivos, tales como mejores condiciones de vida incluyendo la situación nutricional de la mujer y su familia. ⁽⁷³⁾

Es un indicador muy importante para brindar el cuidado adecuado al niño(a), si la madre tiene mayor grado de instrucción mayor será su conocimiento en cuanto a la anemia y suplementación con multimicronutrientes, a comparación de una madre sin ningún grado de instrucción o con bajo nivel educativo, las cuales tendrán dificultades en el cuidado de la salud de sus hijos.

- **Ocupación**

Es el trabajo, profesión, empleo u oficio que realiza una persona. ⁽⁷⁴⁾ Los cambios económicos, sociales y culturales en la sociedad peruana han condicionado que la mujer tenga que trabajar también fuera del hogar, situación que aparte de constituir una sobrecarga de actividad, puesto que las obligaciones que demanda la marcha del hogar no pueden descuidarse, influye en el desarrollo de los hijos, la integración del hogar, las relaciones con la pareja y en la propia salud de la familia. ⁽⁷⁵⁾

En la actualidad, la participación femenina en los diferentes campos laborales es más amplia, la mujer se ha comprometido a no depender o ayudar en la estabilidad del hogar, para dar una seguridad económica a su familia, principal estímulo para salir adelante, ya que su ingreso se ha vuelto imprescindible para la supervivencia de los hogares. ⁽⁷⁶⁾ Para miles de mujeres formar una familia y trabajar al mismo tiempo significa tener que enfrentar una gran cantidad de dificultades relacionadas con la incompatibilidad entre las exigencias de sus hijos y las demandas de su trabajo. ⁽⁷⁷⁾

La nueva etapa de la mujer la ha llevado a afectar su vida personal principalmente en el ámbito familiar, descuidado a sus hijos y minimizando el tiempo y dedicación que estos necesitan, esto ha llevado a que la calidad de educación en los niños de estos tiempos no sea la misma, tal vez la economía en el hogar ha mejorado pero la desatención que sufren en la infancia, es un factor trascendental para posibles conflictos de salud en el futuro del infante. La mujer trabajadora tiene que recurrir a parientes, o guarderías para que estos den la atención y cuidados que sus hijos necesitan, depende de la situación laboral que desempeñe y que beneficios económicos este obteniendo, para poder compensar a sus hijos por su ausencia, ya que si cuenta con un nivel medio alto, tiene la posibilidad de tener a su hijo en una institución que brinde una adecuada atención, sin embargo, si trabaja para sostener la economía del hogar y no cuenta con los medios económicos para brindarle una atención mejor, sus hijos se verán afectados y repercutirá en su estado de salud. ⁽⁷⁸⁾

2.3. Hipótesis

- **H₁**: Los factores sociales (edad, grado de instrucción, ocupación) si influyen en el nivel de conocimientos sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes de madres de niños entre los 6 a 36 meses de edad, del P.S.Otuzco, Cajamarca – 2016.
- **H₀**: Los factores sociales (edad, grado de instrucción, ocupación) no influyen en el nivel de conocimientos sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes de madres de niños entre los 6 a 36 meses de edad atendidos en el P.S. Otuzco, Cajamarca – 2016.

2.4. Variable de estudio

El tema de investigación consta de dos variables:

- **Nivel de conocimientos** sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses, atendidos en el Puesto de Salud Otuzco, Cajamarca – 2016.
- **Factores sociales** en madres de niños de 6 a 36 meses, atendidos en el Puesto de Salud Otuzco, Cajamarca – 2016.

2.5. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores	Valoración
<p>Nivel de conocimientos sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses, atendidos en el P.S. Otuzco, Cajamarca – 2016.</p>	<p>Es la información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes de las madres. ⁽⁷⁹⁾</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos teóricos - Conocimientos prácticos 	<p>Se midió por el número de respuestas correctas sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes.</p>	<p>Nivel Alto Nivel Medio Nivel Bajo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 16 a 20 puntos - 11 a 15 puntos - < 11 puntos <p>Escala de estanone.</p>

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores	Valoración
Factores sociales en madres de niños de 6 a 36 meses, atendidos en el Puesto de Salud Otuzco, Cajamarca – 2016	Son cada una de las condiciones , circunstancias o elementos del entorno en los que se desenvuelve una persona , familia y/o comunidad. ⁽⁸⁰⁾	<p>Edad</p> <p>Nivel educativo</p> <p>Ocupación</p>	<p>Número de madres por edad</p> <p>Grado de instrucción</p> <p>Tipo de ocupación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 15 a 19 años - 20 a 30 años - >30 años - Sin instrucción - Primaria incompleta - Primaria completa - Secundaria incompleta - Secundaria completa - Superior - Vendedora informal - Ama de casa - Artesana 	

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de estudio

El presente estudio es de tipo descriptivo, cohorte transversal, cuantitativa y correlacional.

Descriptivo, porque describe el nivel de conocimientos que tienen las madres sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes.

Cohorte transversal, porque permitió obtener información sobre el nivel de conocimientos que tienen las madres sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes, en un determinado momento en el tiempo.

Cuantitativo, porque los datos recopilados se tabularon, y sirvieron como instrumento para determinar el nivel de conocimientos que tienen las madres sobre anemia y la suplementación con multimicronutrientes.

Correlacional porque se midieron dos variables, nivel de conocimiento y factores sociales, además se estableció una relación estadística entre las mismas.

3.2. Ámbito de estudio

El presente trabajo de investigación se realizó en el Puesto de Salud Otuzco, perteneciente a la Micro Red de Baños del Inca, Provincia y Departamento de Cajamarca, y que tiene a su cargo 24 comunidades: Alto Otuzco, Bajo Otuzco, Carahuanga I, Carahuanga II, Cashaloma, Cerrillo, ChimChim, Chuquilin, Chupicaloma, La Collpa, Cristo Rey, La Victoria, Mansanamayo, Miraflores Alto, Miraflores Plan, Quinuapata, Rinconada, Rumi Pampa Alta, Rumi Pampa Baja, San José, Shahuarpampa, Shitaloma, Vista Alegre. Esta institución donde se brinda atención integral es de Categoría 1-I, cuenta con 6 enfermeras, 2 médicos, 4 obstetras, 5 técnicos en enfermería, un técnico en laboratorio clínico, 2 Serumistas en Odontología y un profesional en Psicóloga.

3.3. Población

La población estuvo constituida por 806 madres con niños entre los 6 a 36 meses de edad, que fueron atendidos en el consultorio de Crecimiento y Desarrollo en el Puesto de Salud Otuzco, Cajamarca – 2016.

3.4. Muestra

La muestra estuvo constituida por 158 madres de niños de 6 a 36 meses, la cual se obtuvo por muestreo de tipo probabilístico (porque se conoce la probabilidad que tiene cada elemento de integrar la muestra). El método de muestreo fue al azar simple el cual es el procedimiento en el cual todos los elementos tienen la misma probabilidad de ser seleccionados, por lo que se utiliza la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 P(1-P)N}{E^2(N-1) + Z^2 P(1-P)}$$
$$n = \frac{1.96^2 0.5(1-0.5)806}{0.07^2 (806-1) + 1.96^2 0.5(1-0.5)}$$
$$n = 158 \text{ madres}$$

Donde:

- **Z**; es el valor de la distribución Normal estandarizada para un nivel de confianza fijado por el investigador, para esta investigación se ha considerado un nivel de confianza del 95% y cuyo valor Z estandarizado es 1.96.
- **P**; es la proporción de la población que cumple con la característica de interés. La proporción del nivel de conocimientos sobre Anemia y suplementación con multimicronutrientes no es conocida por lo tanto se está considerando $P=0.5$ y $1-P= 0.95$.
- **E**; % del error de estimación. Para este caso se está considerando 7% de error.

- **N**; es el tamaño de la población, en esta investigación la población de estudio está conformada por 806 madres.

3.5. Unidad de análisis

La madre con niño de 6 a 36 meses atendido en el consultorio de Crecimiento y Desarrollo.

3.5.1. Criterios de inclusión

- Madres de niños entre los 6 a 36 meses de edad.
- Madres que pertenecen a la jurisdicción de Puesto de Salud Otuzco.
- Madres que aceptaron ser parte del estudio.

3.5.2. Criterios de exclusión

- Madres de niños recién nacidos.

3.6. Técnicas e Instrumentos para la recolección de datos

La técnica que se utilizó para la recolección de la información fue la entrevista con las madres, con la finalidad de obtener información de acuerdo con los objetivos planteados en la investigación.

La información se recolectó teniendo en cuenta lo siguiente:

- Se solicitó permiso a la jefa del Puesto de Salud Otuzco Obst. Judith López Aguilar para entrevistar a las madres que acudían con sus niños al consultorio de Crecimiento y Desarrollo.
- Se solicitó a la jefa del área del niño la Lic. Enf. Esther Chávez, para acceder a su registro virtual en Formato Excel 2013 de niños entre los 6 a 36 meses de edad que se atendieron en el consultorio de Crecimiento y Desarrollo para determinar la población y la muestra.
- Se aplicó el instrumento (cuestionario) por espacio de 03 meses a las madres con niños entre los 6 a 36 meses de edad, de lunes a viernes por las mañanas.

- Se explicó a cada madre que aceptó participar en el estudio en qué consistía el instrumento (cuestionario).
- Cada madre firmó su consentimiento informado.

El instrumento que se utilizó fue un cuestionario que se aplicó a las madres, el que estuvo estructurado en 3 partes: primero datos sobre algunos factores sociales (edad, grado de instrucción y ocupación); en la segunda parte, nivel de conocimientos sobre anemia que consta de 10 preguntas y en la tercera parte, nivel de conocimientos sobre suplementación con multimicronutrientes que consta de 10 preguntas. **(Ver anexo 2).**

Para la calificación de estas preguntas se le asignó un punto a cada pregunta correcta y cada pregunta incorrecta no se le asignó ningún puntaje, resultando un total de 20 puntos. Por lo tanto tenemos:

- Respuesta correcta: 01 punto.
- Respuesta incorrecta: 0 puntos.

Para determinar el nivel alto, medio y bajo se aplicó la escala de Stanone en donde:

1° Se determina el promedio aritmético de los puntajes totales.

$$\bar{x} = 12.40$$

2° Luego se calcula la desviación estándar.

$$DS = 2.89$$

3° Se establece los valores para **a** y **b** usando una constante 0.75 y hallar los límites de los intervalos agrupados.

$$\bar{x} \pm 0.75 (DS)$$

$$a = -0.75 (DS)$$

$$b = +0.75 (DS)$$

$$a = 12.40 - 0.75 (2.89)$$

$$b = 12.40 + 0.75 (2.89)$$

$$a = 12.40 - 2.17$$

$$b = 12.40 + 2.17$$

$$a = 10.23$$

$$b = 14.57$$

En donde:

Nivel alto: 16 a 20

Nivel medio: 11 a 15

Nivel bajo: < 11

3.7. Validez y confiabilidad

3.7.1. Validez

El cuestionario fue sometido a una prueba piloto, en donde fue probado en una muestra de 20 madres de familia con niños entre los 6 y 36 meses de edad en el Puesto de Salud de Otuzco los mismos que no participaron en el estudio.

3.7.2. Confiabilidad

El instrumento fue sometido a juicio de expertos y los resultados sometidos a la prueba de Alfa de Cronbach, considerando como fiables, valores de alfa de Cronbach mayores o iguales a 0,7; y valores menores, como no fiables.

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach		
Alfa de Cronbach	basada en elementos estandarizados	N de elementos
0.731	0.781	20

La tabla muestra los estadísticos de fiabilidad correspondientes a todo el instrumento, que el valor de alfa de Cronbach basada en elementos tipificados corresponde 0.78 lo que indica que el instrumento fue fiable para su aplicación, pues se encuentra por encima del mínimo aceptable de 0,7.

3.8. Procesamiento y análisis de datos

Recolectada la información los datos fueron tabulados manualmente, luego se elaboró una base de datos en SPSS (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales) versión 21, además se utilizó la prueba del chi cuadrado (χ^2) para establecer la relación entre ambas variables, el procesamiento terminó con la presentación de la información en tablas simples y de doble entrada.

El análisis estuvo enfocado a contrastar los resultados obtenidos en el presente trabajo con los antecedentes, marco teórico y los objetivos.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Tabla 1. Factores sociales de las madres de niños de 6 a 36 meses atendidos en el Puesto de Salud Otuzco, Cajamarca - 2016.

Factores sociales	n	%
Edad		
15 a 19 años	24	15%
20 a 30 años	76	48%
>30 años	58	37%
Grado de instrucción		
Sin grado de instrucción	18	11%
Primaria incompleta	46	29%
Primaria completa	31	20%
Secundaria incompleta	20	13%
Secundaria completa	37	23%
Superior	6	4%
Ocupación		
Vendedora informal	52	33%
Ama de casa	98	62%
Artesana	8	5%

Fuente: Encuesta elaborada por la autora, 2016.

En la tabla, se aprecia que del total de las madres de la muestra en estudio con niños entre los 6 a 36 meses de edad, 48% tienen entre 20 a 30 años, 37% son mayores de 30 años y 15% tienen entre 15 a 19 años. Referente al grado de instrucción, 29% tienen primaria incompleta, 20% primaria completa, 23% secundaria completa, 13% secundaria incompleta, 11% no cuentan con ningún grado de instrucción y solo 4% tienen nivel superior. Según la ocupación predomina el ser ama de casa con 62%, vendedora informal con 33% y 5% son artesanas.

Estos resultados coinciden con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en donde 30,6% de mujeres tiene entre 20 a 30 años, 53,6% son mayores de 30 años y 15,9% tienen entre los 15 a 19 años de edad. Asimismo se asemejan con el estudio de Céspedes S. en donde 72% de las madres tenían entre 20 a 34 años, 18% eran mayores de 35 años y 10 % eran menores de 19 años.

Referente al grado de instrucción, estos resultados son diferentes a los hallazgos según el Instituto Nacional de Estadística e Informática en donde 45,7% tienen secundaria, 35,2% superior, 17,4% primaria y 1,7% ningún grado de instrucción. Por otro lado, en Cajamarca 23,4% tienen primaria incompleta, 18,7% primaria completa, 17,6% secundaria incompleta, 17,4% secundaria completa, 19% superior y 3,9% ningún grado de instrucción.

Concerniente a la ocupación de las madres, estos resultados son similares con un estudio de Céspedes S. en donde menciona que 99% de madres entrevistadas refirieron dedicarse exclusivamente a su hogar. Asimismo, con el estudio realizado por Roldán C. en donde refiere que la ocupación de la madre, 56,3% son amas de casa y 25% tienen otras ocupaciones (técnica enfermería, secretaria, contadora, médico veterinario, sastre, docente).

La edad, el grado de instrucción y ocupación de la madre, son factores sociales que pueden influir de manera positiva o negativa en el cuidado de la salud de los niños y en el nivel de conocimiento que pueda tener sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes. Así que, cuanto más joven es la madre, mayor es su inexperiencia para brindar un cuidado ideal a su niño(a), a comparación de la madres que tienen mayor experiencia acumulada por los años porque alcanza la madures biológica, psicológica y

emocional, suele iniciar la vida profesional, por ende lograr una mejor estabilidad económica, son más responsables en el cuidado de los niños.

La madre que tiene mayor grado de instrucción, mayor será su conocimiento sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes a comparación de una madre con ningún grado de instrucción las cuales tendrían dificultades para cuidar la salud de sus hijos, es así, que los porcentajes de mujeres sin o deficiente instrucción ha disminuido, pero la gran mayoría de ellas no logran culminar la primaria ni la secundaria, por lo que el nivel de instrucción de las mujeres influye de manera importante en sus actitudes y prácticas relacionadas con la salud de los integrantes de su familia y de la misma, además también se lo asocia con la situación socioeconómica porque determina la demanda de los servicios de salud.

La ocupación de la madre como vendedora informal, es decir, se dedican a vender en las calles: flores, verduras, comida, o su propia artesanía (abanicos, sombreros, petates) muestra la necesidad de incrementar el ingreso familiar, esto hace que la madre salga a trabajar para contar con una mejor economía en el hogar, provocando descuido de sus hijos, porque minimiza el tiempo y dedicación que estos necesitan, dejándolos al cuidado de abuelos, vecinos o familiares cercanos, asimismo, observamos que las madres se dedican en su mayoría a ser amas de casa, esto puede ser a que como viven en la zona rural según su cultura es que el hombre trabaje y las mujeres se queden en casa cuidando a los hijos y realizando labores del hogar, pero esto también genera un problema, porque a pesar de que se quedan en casa se dedican más a las labores como limpieza, preparación de los alimentos, cuidado de animales y en menor tiempo a sus niños(as).

Tabla 2. Nivel de conocimiento sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el P.S. Otuzco, Cajamarca - 2016.

Nivel de conocimiento	Anemia		Suplementación	
	n	%	n	%
Bajo	106	67%	65	41%
Medio	37	23%	70	44%
Alto	15	9%	23	15%
Total	158	100%	158	100%

Fuente: Encuesta elaborada por la autora, 2016.

En la presente tabla, se observa que de las madres que conforman la muestra, 67% tienen un nivel bajo de conocimiento sobre anemia, 23% tienen un nivel medio y 9% tienen un nivel alto. Por otro lado, 44% de madres tienen un nivel medio de conocimiento sobre suplementación con multimicronutrientes, 41% un nivel bajo y solo 15% un nivel alto.

Estos resultados son similares con el estudio realizado por Pérez R. en su trabajo de investigación en el cual menciona, que 74% de madres tienen un conocimiento de nivel bajo sobre la anemia ferropénica, 20,4% de nivel medio y 5,6% de nivel alto. Así también, Márquez L. en su estudio obtuvo como resultado que 62,5% de las madres tenían un conocimiento medio sobre anemia, 22,3% conocimiento bajo y sólo 15,8% conocimiento alto. Por otro lado Roldán C. menciona en su estudio que 76,3% de madres conoce sobre anemia ferropénica y 23,8 % no conoce sobre el tema, mientras que Cornejo C. afirma que 54% de madres no conoce sobre la prevención de anemia ferropénica y 46% si conoce.

Referente a la suplementación con multimicronutrientes, los resultados se pueden comparar con un estudio realizado por García G. en donde 51,9% de madres no conocen sobre la suplementación con multimicronutrientes; 42,6% no conocen los beneficios de los multimicronutrientes y 53,2% desconoce sobre la correcta preparación, es así que Munayco C, y Col. refieren que la suplementación con multimicronutrientes en polvo es una estrategia efectiva en la lucha contra la anemia, pero Huamán E. en su estudio

menciona que no basta con entregar la cantidad necesaria de los multimicronutrientes, sino asegurar que el proceso de consumo sea adecuado para lograr una reducción de la prevalencia de anemia.

Es por ello, que cabe recalcar que el nivel de conocimientos es bajo cuando en la madre se evidencia, un grado de comprensión incorrecto e inaceptable sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes; nivel medio, cuando se evidencia un grado de comprensión regular y un nivel alto, cuando se evidencia un grado de comprensión superior u óptimo.

Los datos anteriormente mencionados, muestran que aún hay un porcentaje elevado de madres con nivel de conocimientos bajo sobre anemia, lo cual influye en que ellas no puedan identificar a tiempo signos y síntomas de la presencia de anemia en su hijo y evitar riesgos en la salud de los mismos.

Generalmente, si la madre tiene conocimiento adecuado sobre “algo”, pone en práctica lo que conoce de manera correcta, de lo contrario lo hará incorrectamente y en muchas ocasiones perjudicando su salud o la de su familia. Asimismo, el nivel de conocimiento que tenga la madre sobre suplementación con multimicronutrientes, influye mucho en las prácticas que tenga, como por ejemplo, en que comidas, cantidad y forma de preparar los multimicronutrientes, además esto puede servir para que ellas mismas al tener conocimiento informen a otras madres sobre el tema. Según algunas conversaciones que se tuvo al momento de aplicar el cuestionario a las madres, ellas refieren en su gran mayoría que reciben las “chispitas” que les brinda el personal de salud mas no les dan a sus niños, probablemente se deba a la influencia de algún factor social (edad, grado de instrucción, ocupación).

De otro lado, el personal de salud al atender al usuario en este caso a las madres de niños menores de 3 años beneficiarios de los multimicronutrientes desarrollan diversas actividades relacionadas al cómo, por qué y para qué se le administra tal o cual insumo tratando que comprendan y cambien de actitud, sin embargo se percibe en alguna madres el rechazo y el engaño sobre la administración de estos por lo que la prevalencia de anemia sigue latente.

Siendo la anemia una enfermedad que afecta al desarrollo cerebral, cognitivo y motor de los niños, es que el monitoreo de la suplementación con multimicronutrientes que debe realizar el personal de salud ya sea en el control de crecimiento y desarrollo de los niños, cuando pregunta a la madre ¿cuántas chispitas tienen en casa? ¿Cómo le está dando a su niño? o mediante la visita domiciliaria, juega un papel importante para determinar si las madres están haciendo lo correcto en la administración de las chispitas, de no ser así, reforzar mediante la orientación y la consejería, porque los micronutrientes que contienen las chispitas (minerales y vitaminas) como hierro, zinc, vitamina A, vitamina C, ácido fólico son importantes para el desarrollo cerebral, además como medida preventiva de la anemia y para reducir la prevalencia de la desnutrición crónica infantil.

Tabla 3. Nivel de conocimientos sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes según edad de madres en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Puesto de Salud Otuzco, Cajamarca - 2016.

Edad	Nivel de conocimiento												Total	
	Anemia						Suplementación							
	Bajo		Medio		Alto		Bajo		Medio		Alto		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
15 a 19 años	17	11%	6	4%	1	1%	12	8%	10	6%	2	1%	24	15%
20 a 30 años	52	33%	16	10%	8	5%	30	18%	35	22%	11	7%	76	48%
>30 años	37	23%	15	9%	6	4%	23	15%	25	16%	10	6%	58	37%
Total	106	67%	37	23%	15	10%	65	41%	70	44%	23	15%	158	100%
Prueba del Chi²	0.850						0.813							

Fuente: Encuesta elaborada por la autora, 2016.

En la tabla, se observa que de las madres que integran la muestra en estudio, 67% tienen un nivel de conocimiento bajo sobre anemia. De ello, 33% fueron madres que se encontraban entre las edades de 20 a 30 años, 23% fueron mayores de 30 años y solo 11% entre los 15 a 19 años. Además, 44% de las madres tienen un nivel de conocimiento medio sobre suplementación con multimicronutrientes, de las cuales 22% tienen entre 20 a 30 años y 16% son mayores de 30 años de edad.

Cornejo C. en su estudio respecto a la edad de las madres obtuvo que 77% de estuvieron entre 20 a 35 años, 17% de 36 a 59 años y 6% fueron menores de 19 años, además respecto al conocimiento de las madres, 54% no conoce y 46% si conoce sobre la prevención de la anemia ferropénica; mientras que 58% de ellas tienen prácticas inadecuadas y solo 42% realizan prácticas adecuadas.

Es así que Huamán E, y Col. en su estudio obtuvieron que 4,5% de madres refirieron que dejaron de darles los sobres con multimicronutrientes a sus niños porque ya no querían comer los otros alimentos (70%), asimismo 30,4% de madres no les brindaron de forma adecuada los multimicronutrientes, principalmente porque el niño no terminaba la comida y 84% porque no les gustaba el sabor.

Estos resultados hacen notar que a mayor edad de las madres, el nivel de conocimiento sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes es bajo, esto puede deberse a que a mayor edad, mayor serán las dificultades que tengan las madres para entender o comprender sobre estos temas; por lo que el personal de salud debe buscar la metodología adecuada para brindar la orientación, de esta manera las madres comprendan mejor y pongan en práctica medidas para la prevención de la anemia mediante la adecuada administración de los multimicronutrientes.

El nivel de conocimiento, es el nivel de comprensión de todo aquello que es percibido y aprendido por la mente humana, su contexto y su alcance son ilimitados, por lo tanto no se puede avanzar en edad sin adquirir y asimilar el conocimiento empírico, conocimiento que las madres han ido adquiriendo a través de la crianza de sus hijos. Además es importante considerar que todos tenemos conocimientos, muy a parte de la edad que una tenga, el cual puede ser vago e inexacto pero que se vuelve racional y verificable a través de la experiencia por medio formal e informal.

Por otro lado, no hay una relación significativa entre la edad de la madre y el nivel de conocimientos sobre anemia porque $p=0.850$, $p<0,01$; lo mismo sucede entre la edad de la madre y el nivel de conocimientos sobre suplementación con multimicronutrientes donde $p= 0.813$, $p < 0,01$.

Tabla 4. Nivel de conocimientos sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes según grado de instrucción de madres de niños de 6 a 36 meses atendidos en el Puesto de Salud Otuzco, Cajamarca - 2016.

Grado de instrucción	Nivel de conocimiento												Total	
	Anemia						Suplementación							
	Bajo		Medio		Alto		Bajo		Medio		Alto		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Sin instrucción	14	9%	4	2%	0	0%	10	6%	6	4%	2	1%	18	11%
Primaria Incompleta	38	24%	6	4%	2	1%	27	17%	16	10%	3	2%	46	29%
Primaria Completa	21	13%	8	5%	2	1%	10	6%	16	10%	5	3%	31	20%
Secundaria Incompleta	12	8%	6	4%	2	1%	8	5%	7	4%	5	3%	20	13%
Secundaria Completa	21	13%	11	7%	5	4%	9	6%	22	14%	6	4%	37	23%
Superior	0	0%	2	1%	4	3%	1	1%	3	2%	2	1%	6	4%
Total	106	67%	37	23%	15	10%	65	41%	70	44%	23	15%	158	100%
Prueba del Chi²	0.000						0.059							

Fuente: Encuesta elaborada por la autora, 2016.

En la tabla, se aprecia que el nivel de conocimiento de las madres sobre anemia es bajo (67%), de ello 24% tienen primaria incompleta como grado de instrucción predominante, 13% tienen primaria incompleta o secundaria completa respectivamente y 9% no cuentan con ningún grado de instrucción. Por otro lado el nivel de conocimiento sobre suplementación con multimicronutrientes en las madres es medio (44%), de las cuales 14% tienen secundaria completa y 10% primaria completa o incompleta respectivamente.

Estos resultados se relacionan en un estudio realizado por Roldan C. quien menciona que las madres que no conocen sobre anemia ferropénica, los mayores porcentajes (100%) lo representan aquellas con grado de instrucción primaria incompleta, 53,3% las que tienen primaria completa y 36,4% aquellas con secundaria incompleta, además encontró en su estudio una relación significativa entre conocimiento sobre anemia ferropénica y el nivel educativo de la madre ($p < 0,006$). Asimismo, Céspedes S. menciona en su estudio referente al grado de instrucción, 50% de las madres tienen secundaria completa, 16% tienen secundaria incompleta y solo una madre manifestó tener estudios universitarios completos.

Huamán E, y Col. menciona en su estudio que respecto al grado de instrucción de las madres 44,5% tenían secundaria, 29% primaria, 21,2% superior y 5,2% no tenían ningún grado de instrucción.

El grado de instrucción es muy importante cuando se trata de la comprensión y entendimiento de cualquier información que se les brinde a las madres. A medida que avanza la edad notamos que el nivel educativo disminuye por lo que las madres tienen dificultad al momento de procesar y comprender la información que reciben, por ello es necesario que se implementen programas educativos con visión a que la madre descubra por sí misma la información que necesita y la compare con la información que ya posee, resultando más efectivo que el que solamente se le brinde la información.

Es importante relevar que el bajo grado de instrucción que tienen las madres del estudio, influye en el deficiente conocimiento sobre la prevención de la anemia y la adecuada administración de multimicronutrientes a los niños, convirtiéndose en un factor de riesgo para la salud.

También muestra que el nivel educativo de las madres tiene una relación altamente significativa con el nivel de conocimiento sobre anemia ($p = 0.000 < 0.01$), lo que indica que a mayor grado de instrucción de las madres con niños entre los 6 a 36 meses de edad, mayor es el conocimiento que tenga sobre anemia, y a menor grado de instrucción, menor el nivel de conocimiento sobre anemia; sin embargo entre el grado de instrucción de la madre y el nivel de conocimientos sobre suplementación con multimicronutrientes no hay una relación significativa ($p=0.059$, $p < 0,01$).

Tabla 5. Nivel de conocimientos sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes según ocupación en madres de niños de 6 a 36 meses atendidos en el Puesto de Salud Otuzco, Cajamarca - 2016.

Ocupación	Nivel de conocimiento												Total	
	Anemia						Suplementación							
	Bajo		Medio		Alto		Bajo		Medio		Alto		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Vendedora Informal	36	23%	14	9%	2	1%	27	17%	19	12%	6	4%	52	33%
Ama de casa	64	41%	22	14%	12	8%	35	22%	48	30%	15	9%	98	62%
Artesana	6	4%	1	1%	1	1%	3	2%	3	2%	2	1%	8	5%
Total	106	67%	37	23%	15	10%	65	41%	70	44%	23	15%	158	100%
Prueba del Chi²	0.481						0.350							

Fuente: Encuesta elaborada por la autora, 2016.

En la tabla se observa que del 67% de madres que tienen un nivel de conocimiento bajo sobre anemia, según la ocupación 41% son amas de casa y 23% son vendedoras informales. Asimismo del 44% de madres que tienen un nivel conocimiento medio sobre suplementación con multimicronutrientes, 30% tienen por ocupación ser amas de casa y 11% son vendedoras informales.

Estos resultados son similares a la investigación realizada por Roldan C. en donde al relacionar el conocimiento de las madres sobre anemia ferropénica y su ocupación, se obtuvo que de las madres que si conocen sobre anemia ferropénica 85,7% son estudiantes, 62,2% son amas de casa y 80% comerciante. En lo que corresponde a las madres que no conocen sobre el tema 37,8% son amas de casa, 20% comerciante y 14,3% estudiante.

Por lo tanto, según la ocupación, las amas de casa son las que tienen un mayor porcentaje de bajo nivel de conocimientos sobre anemia y un nivel medio en suplementación con multimicronutrientes, por lo cual podemos afirmar que a pesar de que se dedican a la casa y al cuidado de sus hijos, sus conocimientos sobre estos temas es deficiente, esto puede deberse a que se dedican mayormente a la limpieza del hogar, a sus animales o realizan otras labores y en menor tiempo a sus niños, especialmente cuando lo alimenta y debe incluir las chispitas en su alimentación muchas veces se les olvida o si el niño no quiere comerlo ya no le vuelven a dar.

Además no hay una relación significativa entre la ocupación de la madre y el nivel de conocimientos sobre anemia porque $p=0.48$, $p<0,01$; lo mismo sucede entre la ocupación de la madre y el nivel de conocimientos sobre suplementación con multimicronutrientes donde $p= 0.350$, $p < 0,01$.

CONCLUSIONES

De acuerdo al estudio realizado, Nivel de conocimientos sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes según factores sociales en madres de niños de 6 a 36 meses, atendidos en el Puesto de Salud Otuzco, Cajamarca- 2016.

- Dentro de los factores sociales de la muestra en estudio, predomina la edad entre 20 a 30 años, menos de la mitad tiene grado de instrucción primaria y más de la mitad de la muestra tienen como ocupación ama de casa.
- De acuerdo al nivel de conocimiento sobre anemia, más de la mitad de la muestra tiene nivel bajo y respecto a la suplementación con mutlimicronutrientes se observa un mínimo porcentaje de diferencia entre el nivel medio y bajo.
- Existe una relación altamente significativa entre el grado de instrucción de las madres y el nivel de conocimientos sobre anemia, con un valor $p= 0,000$, lo que significa que a mayor grado de instrucción mayor será el nivel conocimiento de las madres sobre anemia, o a menor grado de instrucción menor será el nivel de conocimiento.
- Se acepta la hipótesis en una sola subvariable.

RECOMENDACIONES

- A los profesionales de salud fortalecer sus acciones educativas dirigidas a la familia y comunidad sobre la prevención de la anemia y suplementación con multimicronutrientes.
- A las madres de familia, que tomen mayor interés por la salud de sus niños, y por la consejería que el personal de salud les brinda, poniendo en práctica lo que comprenden para lograr el crecimiento y desarrollo óptimo de sus niños.
- Que los resultados de la investigación sean difundidos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Monteagudo M, Ferrer L. Deficiencia de hierro en la infancia. Etiología, diagnóstico, prevención y tratamiento. Nutrición Infantil. España; 2010. file:///C:/Users/USER/Downloads/Nutricion_Deficiencia_1.pdf [Consultada el 5 de Diciembre de 2016].
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Lima-Perú; 2016.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1433/index.html [Consultada el 4 de Junio de 2017].
3. Zavaleta N. Manejo Integral de la Anemia por Deficiencia de Hierro. Sociedad Peruana de Nutrición; 2009.
4. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para el Control del Crecimiento y Desarrollo de la niña y el niño menor de 5 años. Perú; 2011.
5. Russel B. El Conocimiento Humano. 5ta Ed. Editorial Turner S.A. 1998. España Pag.50.
6. Organización Mundial de Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad; 2011.
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85842/1/WHO_NMH_NHD_MNM_11.1_spa.pdf [Consultada el 10 de Noviembre de 2016].
7. Organización mundial de la salud (OMS); 2007.
8. García G. Conocimientos de los Padres de la Poblacion Infantil sobre la Suplementacion de Multimicronutrientes en Polvo en El Centro Materno Infantil “Ollantay”. Lima-Perú; 2015. Tesis (licenciatura de enfermería). Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4255/1/Garcia_gc.pdf
[Consultada el 10 de Noviembre de 2016].

9. Instituto Nacional de Estadística e informática - Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Lima-Perú; 2016.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1433/index.html [Consultada el 4 de Junio de 2017].
10. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para el Control del Crecimiento y Desarrollo de la niña y el niño menor de 5 años. Perú; 2011.
11. Ministerio de Salud. Directiva Sanitaria que establece la Suplementación con Multimicronutrientes y Hierro para la Prevención de Anemia en Niñas y Niños Menores de 36 Meses. Lima – Perú; 2014.
http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/Nutriwawa/directivas/001D_S_Suplem_MultiMicro.pdf [Consultada el 23 de Marzo de 2017].
12. Ministerio de Salud. Documento Técnico, Plan Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil y la Prevención de la Anemia en el País. Perú; 2014.
http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/Nutriwawa/directivas/005_Plan_Reduccin.pdf [Consultada el 27 de Marzo de 2017].
13. Ministerio de Salud. Nutriwawa. Perú; 2014.
<http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/Nutriwawa/nutriwawa.html>
[Consultada el 16 de Febrero de 2017].
14. Organización mundial de la salud; 2007.
15. Ministerio de Salud. Documento Técnico, Plan Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil y la Prevención de la Anemia en el País. Perú; 2014.

http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/Nutriwawa/directivas/005_Plan_Reduccin.pdf [Consultada el 27 de Marzo de 2017].

16. Ministerio de Salud. Directiva Sanitaria que establece la Suplementación con Multimicronutrientes y Hierro para la Prevención de Anemia en Niñas y Niños Menores de 36 Meses. Lima – Perú; 2014.

http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/Nutriwawa/directivas/001D_S_Suplem_MultiMicro.pdf [Consultada el 23 de Marzo de 2017].

17. Hinostroza F. Barreras y Motivaciones en el Nivel de Adherencia a la Suplementación con Multimicronutrientes en Madres de Niños Menores de 36 Meses, Cercado de Lima. Perú; 2015. Tesis (licenciatura de nutrición). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4226/1/Hinostroza_fm.pdf [Consultada el 10 de Abril de 2017].

18. Instituto Nacional de Estadística e informática - Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Lima-Perú; 2016.

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1433/index.html [Consultada el 4 de Junio de 2017].

19. Instituto Nacional de Estadística e informática - Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Lima-Perú; 2016.

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1433/index.html [Consultada el 4 de Junio de 2017].

20. Munayco C, Ulloa-Rea M, Medina-Osis J, Lozano-Revollar C, Tejada V, Castro-Salazar C, Munarriz-Villafuerte J, Bustos C, Arias L. Evaluación del Impacto de los Multimicronutrientes en Polvo sobre la Anemia Infantil en tres Regiones Andinas del Perú. Revista Peruana Médica Experimental y Salud Pública; 2013. Disponible en:

http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/medicina_experimental/v30_n2/pdf/a11v30n2.pdf [Consultada el 5 de Diciembre de 2016].

21. Márquez L. Nivel de conocimientos sobre la Anemia Ferropénica que tienen las madres de niños de 1 a 12 meses que acuden al Centro de Salud Micaela Bastidas. Perú; 2008. Tesis (licenciatura de enfermería). Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/534/1/Marquez_lj.pdf
[Consultada el 13 de Noviembre de 2016].
22. Céspedes S. Conocimientos sobre la Anemia y las Prácticas Alimenticias que tienen las Madres para la Prevención de la Anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses Centro De Salud Materno Infantil Tablada de Lurín. Perú; 2010. (licenciatura de enfermería). Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1050/1/Cespedes_sm.pdf [Consultada el 16 de Noviembre de 2016].
23. Huamán E, y colaboradores. Consumo de Suplementos con Multimicronutrientes y Anemia en Niños de 6 a 35 meses: Estudio Transversal en el Contexto de una Intervención Poblacional en Apurímac. Revista Peruana Médica Experimental y Salud Pública. Perú; 2012.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S172646342012000300004&script=sci_arttext [Consultada el 18 de Diciembre de 2016].
24. Cornejo C. Conocimientos y prácticas sobre prevención de la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses de un Centro de Salud Lima. Perú; 2016. Tesis para Licenciatura en Enfermería. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4707/1/Cornejo_cc.pdf
[Consultada el 10 de Enero de 2017].
25. Pérez R. Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica de las madres con niños de 6 a 36 meses - Centro de salud de Chiriaco en Bagua; 2015. Tesis para Licenciatura en Enfermería. Universidad Toribio Rodríguez de Mendoza De Amazonas [Consultada el 10 de Enero de 2017].

26. Roldan C. Conocimiento sobre Anemia Ferropénica, en Madres de niños de 6 a 24 meses en el Hospital José Soto Cadenillas Chota, Cajamarca-Perú; 2014. Tesis (licenciatura de enfermería). Universidad Nacional de Cajamarca. <http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/174/T%20616.152%20R744%202014.pdf?sequence=1> [Consultada el 20 de Julio de 2017].
27. Diccionario de la Lengua Española. 2010. Vigésima Segunda, Edición.
28. Davenport TH, Prusak L. Conocimiento de trabajo. Harvard-Boston; 1998.
29. Goleman D. Inteligencia Emocional. Ed. América; 1998.
30. ROMERO D. Nivel de conocimiento y actitud de la gestante frente al control prenatal zona urbana Chota - 2007. Tesis (licenciatura de enfermería). Universidad Nacional de Cajamarca.
31. Russel B. El Conocimiento Humano. 5ta Ed. Editorial Tourner S.A. 1998. España Pag.50.
32. Bunge M. Clasificación del conocimiento; 1985.
33. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño. Ginebra; 2001.
34. Coutinho G, Bertollo E, Benelli E. Anemia por deficiencia de hierro en los niños: un desafío para la salud pública y para la sociedad. Sao Paulo; 2005
35. Monteagudo M, Ferrer L. Deficiencia de hierro en la infancia. Etiología, diagnóstico, prevención y tratamiento. Nutrición Infantil. España; 2010. file:///C:/Users/USER/Downloads/Nutricion_Deficiencia_1.pdf [Consultada el 26 de Julio de 2017].
36. Rao R., Georgieff M. El hierro en la nutrición fetal y neonatal; 2007

37. Almeida J, Novak F. Fisiología y patología de los lactantes: Sociedad Brasileña de Mastología; 1995.
38. Allen L. Micronutrientes múltiples en el embarazo y la lactancia: una visión general; 2005.
39. Organización Mundial de Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad; 2011.
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85842/1/WHO_NMH_NHD_MNM_11.1_spa.pdf [Consultada el 18 de Junio de 2017].
40. Zavaleta N. Manejo Integral de la Anemia por Deficiencia de Hierro. Sociedad Peruana de Nutrición; 2009.
41. Monteagudo M, Ferrer L. Deficiencia de hierro en la infancia. Etiología, diagnóstico, prevención y tratamiento. Nutrición Infantil. España; 2010.
file:///C:/Users/USER/Downloads/Nutricion_Deficiencia_1.pdf [Consultada el 26 de Julio de 2017].
42. Grantham S, Baker H. Carencia de hierro en la infancia: Causas y Consecuencias para el desarrollo Infantil; 2010.
https://www.nestlenutritioninstitute.org/intl/es/resources/library/Free/anales/a68_3/Documents/04%20Carencia%20de%20hierro%20en%20la%20infancia%20Causas%20y%20consecuencias%20para%20el%20desarrollo%20infantil.pdf [Consultada el 20 de Julio de 2017].
43. Ministerio de Salud. Directiva Sanitaria que establece la Suplementación con Multimicronutrientes y Hierro para la Prevención de Anemia en Niñas y Niños Menores de 36 Meses. Lima – Perú; 2014.
http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/Nutriwawa/directivas/001D_S_Suplem_MultiMicro.pdf. [Consultada el 18 de Julio de 2017].

44. Ministerio de Salud. Documento Técnico, Plan Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil y la Prevención de la Anemia en el País. Perú; 2014.
http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/Nutriwawa/directivas/005_Plan_Reducccion.pdf [Consultada el 20 de Julio de 2017].
45. Zavaleta N. Manejo Integral de la Anemia por Deficiencia de Hierro. Sociedad Peruana de Nutrición; 2009.
46. Ciudad R. Requerimiento de Micronutrientes y Oligoelementos. Revista Peruana de Ginecología y obstetricia. Lima; 2014.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230451322014000200010&lang=en [Consultada el 11 de Marzo de 2017].
47. Ministerio de Salud. Guía de Práctica Clínica para el Diagnostico y el Tratamiento de la Anemia por Deficiencia de Hierro en Niñas, Niños y Adolescentes en Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención. Perú; 2015.
http://www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/Guias/RM028-2015-MINSA_guia.pdf [Consultada el 21 de Junio de 2017].
48. Ministerio de Salud. Directiva Sanitaria que establece la Suplementación con Multimicronutrientes y Hierro para la Prevención de Anemia en Niñas y Niños Menores de 36 Meses. Lima – Perú; 2014.
http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/Nutriwawa/directivas/001D_S_Suplem_MultiMicro.pdf [Consultada el 23 de Marzo de 2017].
49. Ministerio de Salud. El Hierro; 2011.
<http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2007/nutricion/archivos/HIERRO.pdf> [Consultada el 20 de Marzo de 2017].

50. Otero L. Nutrición. México; 2012.
<http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/salud/Nutricion.pdf> [Consultada el 9 de Marzo de 2017].
51. Bello A. Consecuencias funcionales de la deficiencia de hierro. Boletín médico del Hospital Infantil. México; 2004.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462004000100001 [Consultada el 27 de Abril de 2017].
52. Lumbreras, Biología: Una Perspectiva Evolutiva, Tomo I, pag. 239-269; 2006.
53. Rubio C, González D, Izquierdo D, Revert, Rodríguez I, Hardisson A. El Zinc: Oligoelemento Esencial, Área de Toxicología, España; 2007.
<http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v22n1/alimentos1.pdf> [Consultada el 17 de Mayo de 2017].
54. Aggarwal R, Sentz J, Miller M. Papel de la administración de zinc en la prevención de la diarrea infantil y enfermedades respiratorias: un metanálisis; 2007.
http://www.who.int/elena/titles/bbc/zinc_pneumonia_children/es/ [Consultada el 23 de Julio de 2017].
55. Otero L. Nutrición. México; 2012.
<http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/salud/Nutricion.pdf> [Consultada el 9 de Marzo de 2017].
56. Lumbreras. Biología: Una Perspectiva Evolutiva, Tomo I, pag.103-107; 2006
57. Vaquero R, Blanco R, Toxqui A. Manual Práctico de Nutrición y Salud; 2011.
https://www.kelloggs.es/content/dam/newton/media/manual_de_nutricion_new/Manual_Nutricion_Kelloggs_Capitulo_23.pdf [Consultada el 15 de Marzo de 2017].

58. Pita R. Ácido fólico y vitamina B₁₂ en la nutrición humana. Instituto de nutrición e higiene de los alimentos. Revista cubana de alimentación y nutrición, Cuba; 1998.
59. González G, García C. Ácido fólico y defectos del tubo neural en Atención Primaria; 2003.
<http://scielo.isciii.es/pdf/medif/v13n4/hablemos.pdf> [Consultada el 18 de Febrero de 2017].
60. Instituto Nacional de Salud. Oficina de Suplementos Dietéticos Vitamina C; 2016. <https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminC-DatosEnEspanol/> [Consultada el 20 de Julio de 2017].
61. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Nutrición Humana en el Mundo en Desarrollo. Carencia de vitamina C y escorbuto; 2017.
<http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s0j.htm> [Consultada el 13 de Junio de 2017].
62. Lumbreras. Biología: Una Perspectiva Evolutiva, Tomo I, pag.248-249; 2006.
63. Licata M. Nutrición; 2017.
<http://www.zonadiet.com/nutricion/vit-a.htm> [Consultada el 6 de Julio de 2017].
64. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Nutrición Humana en el Mundo en Desarrollo. Carencia de vitamina C y escorbuto; 2017.
<http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s0j.htm> [Consultada el 13 de Junio de 2017].
65. Diagnóstico y Tratamiento de la deficiencia de vitamina A en Niños. Guía de Referencia Rápida, Mexico; 2014.

<http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS-725-14-DeficitdevitA/725GRR.pdf> [Consultada el 19 de Julio de 2017].

66. Ministerio de salud. Suplementación con micronutrientes. Perú; 2014.
<http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/Nutriwawa/suplementacion.html> [Consultada el 29 de Diciembre de 2017].
67. Ministerio de Salud. Directiva Sanitaria que establece la Suplementación con Multimicronutrientes y Hierro para la Prevención de Anemia en Niñas y Niños Menores de 36 Meses. Lima – Perú; 2014.
http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/Nutriwawa/directivas/001DS_Suplem_MultiMicro.pdf [Consultada el 23 de Marzo de 2017].
68. Ministerio de Salud. Documento Técnico, Plan Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil y la Prevención de la Anemia en el País. Perú; 2014.
http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/Nutriwawa/directivas/005_Plan_Reducccion.pdf [Consultada el 20 de Julio de 2017].
69. Ministerio de Salud. Directiva Sanitaria que establece la Suplementación con Multimicronutrientes y Hierro para la Prevención de Anemia en Niñas y Niños Menores de 36 Meses. Lima – Perú; 2014.
http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/Nutriwawa/directivas/001DS_Suplem_MultiMicro.pdf [Consultada el 23 de Marzo de 2017].
70. Valdez L. E. Pobreza y enfermedades emergentes y reemergentes MEDISAN 2010.4 (1): 39-50.
71. Diccionario de la Lengua Española.2010. Vigésima Segunda, Edición.
72. Bermeo L, Calle B, y Camas G. Factores sociales que influyen en la comunidad de “Quilloac” Cañar, Ecuador; 2014.

73. Instituto Nacional de Estadística e informática - Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Lima-Perú; 2014.
74. Diccionario de la Lengua Española.2010. Vigésima Segunda, Edición.
75. Instituto Nacional de Estadística e informática - Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Lima-Perú; 2015.
76. Bermeo L, Calle B, y Camas G. Factores sociales que influyen en la comunidad de “Quilloac” Cañar, Ecuador; 2014.
77. Arroyo A, Correa E.El cambio en la estructura social: las mujeres trabajadoras y la familia; 2005.
<http://www.mdemujer.org.mx/femu/revista/0102/0102art01/art01pdf>
[Consultada el 19 de Julio de 2017].
78. Duran R. La Ocupación de la madre como factor determinante del estado Nutricional de niños menores de 7 años de ciudad Juárez; 2009.
79. Ruiz C. Teoría del conocimiento, México, 2011. Disponible en:
<http://www.conductitlan.net/conocimiento.ppt>. [Consultada el 23 de Julio de 2017].
80. Valdez L. E. Pobreza y enfermedades emergentes y reemergentes MEDISAN 2010.4 (1): 39-50.

ANEXOS

Anexo N° 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Cajamarca..... de.....del.....

Estimado usuario, se está realizando una investigación sobre “Nivel de conocimientos sobre Anemia y Suplementación con Multimicronutrientes, en madres de niños de 6 a 36 meses atendidos en el Puesto de Salud Otuzco, 2016”, usted solamente deberá responder con la mayor sinceridad a las preguntas contenidas en la guía de la entrevista; en ningún momento se tomarán medidas sobre el personal de salud debidas a sus opiniones, su participación en el estudio es totalmente voluntaria, el mismo no implica ningún riesgo para usted y su familia, por el contrario podrá recibir una mejor asistencia por parte del personal de salud como resultado de la investigación. Sus datos personales no serán revelados en ningún momento y bajo ninguna circunstancia.

Yo.....identificada con el
D.N.I.N°.....acepto participar en el estudio.

Anexo N° 2

CUESTIONARIO

“NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ANEMIA Y SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES EN MADRES DE NIÑOS DE 6 A 36 MESES ATENDIDOS EN EL PUESTO DE SALUD OTUZCO, 2016”

El presente instrumento está dirigido a las madres de familia que tengan niños entre los 6 a 36 meses de edad. Tiene por finalidad obtener información acerca de sus conocimientos sobre la anemia y suplementación con multimicronutrientes.

Instrucciones: Les voy a leer las preguntas, cada pregunta tiene 3 alternativas, luego usted mencionará la alternativa de la respuesta correcta según crea conveniente. Solicito que responda con veracidad y precisión estas preguntas agradeciendo de antemano su sinceridad y colaboración.

I. DATOS GENERALES:

1. Fecha de aplicación:
2. Nombre de la madre encuestada:.....Edad:.....años
3. Grado de instrucción de la persona encuestada (Madre)
 - a. Analfabeta.
 - b. Primaria Incompleta.
 - c. Primaria completa.
 - d. Secundaria Incompleta.
 - e. Secundaria Completa.
 - f. Superior
4. Ocupación.....

II. NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LA ANEMIA EN NIÑOS

1. ¿Qué es para usted la Anemia?
 - a. Es una enfermedad infecciosa y contagiosa.
 - b. Es una enfermedad en la que disminuye la hemoglobina en sangre.
 - c. Es una enfermedad donde el niño baja de peso y no crece.

2. ¿Cuáles son las causas de la anemia?
 - a. No comer bien.
 - b. Deficiencia de hierro y parasitosis.
 - c. Alimentación no balanceada.

3. ¿Cuáles son las señales que indican que su niño presenta anemia?
 - a. No crece y se enferma mucho.
 - b. Poco apetito, cansancio, palidez de piel y mucosas.
 - c. No gana peso.

4. ¿Cuáles son las consecuencias de anemia en la salud de los niños?
 - a. No gana peso.
 - b. Retraso en el crecimiento y en el aprendizaje.
 - c. No crece y duerme mucho.

5. ¿Qué es lo que el personal de salud hace para identificar que su niño (a) está con anemia?
 - a. Le toman muestra de heces.
 - b. Le toman una muestra de sangre.
 - c. Le toman una muestra de orina.

6. La anemia ¿Es una enfermedad peligrosa para el desarrollo cerebral de los niños?
 - a. Si.....
 - b. No

7. ¿Qué le brindan en el Puesto de Salud para prevenir la anemia?
 - a. Jarabes
 - b. Chispitas
 - c. Gotas

8. La anemia se previene con:
 - a. Brindándole vitaminas.
 - b. Brindándole una alimentación rica en hierro combinada con alimentos que contengan vitamina C más un sobre de chispitas todos los días.
 - c. Brindándole jarabes.

9. ¿Qué alimentos o bebidas impiden que se absorban el hierro contenido en los alimentos?
 - a. Trigo, sémola, arroz
 - b. Café, té, infusiones
 - c. Limón, naranja, verduras
 - d. Frutas secas, manzana, uva.

10. ¿Cuáles son los alimentos ricos en hierro que ayudan a prevenir la anemia?
 - a. Verduras, camote, frutas, menestras, olluco.
 - b. Carnes, menestras, frutos secos, verduras de hojas verde oscuro.
 - c. Menestras, oca, trigo, arroz, papa,

III. NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE SUPLEMENTACIÓN CON MULTIMICRONUTRIENTES (Chispitas)

1. Sabe usted ¿Qué son las Chispitas?
 - a. Si.....
 - b. No

2. ¿Para qué sirven las “Chispitas”?
 - a. Para que los niños no se enfermen.
 - b. Para prevenir la anemia en los niños.
 - c. Para que los niños crezcan.

3. ¿Qué micronutrientes contienen las Chispitas?
 - a. Vitaminas y hierro.
 - b. Solo hierro.
 - c. Hierro, vitamina A y C, Zinc, ácido fólico.

4. ¿Qué cantidad de “Chispitas” le entregan en el Puesto de Salud?
 - a. 60 sobres
 - b. 30 sobres
 - c. 2 cajas

5. ¿A los cuántos meses de edad el niño empieza a consumir las “chispitas”?
 - a. 8 meses.
 - b. 7 meses.
 - c. 6 meses

6. ¿Cuántas veces a la semana le das las “Chispitas” a tu niño(a)?
 - a. Interdiario.
 - b. Diariamente.
 - c. Tres o cuatro días a la semana.

7. ¿En qué comidas le prepara usted las chispitas a su niño (a)?
 - a. En comidas líquidas (por ejemplo: sopas).
 - b. En comidas espesas incluyendo frutas (por ejemplo: mazamoras, pures, plátano, pera, etc.).
 - c. En comidas espesas y líquidas.

8. ¿Cómo prepara usted las chispitas?
 - a. En 5 cucharadas de comida vierto un sobre de la chispita, y mezclo bien
 - b. En un plato de comida vierto todo el sobre de chispita, y mezclo bien.
 - c. En 2 cucharadas de comida vierto un sobre de la chispita, y mezclo bien

9. ¿En cuánto tiempo como máximo hay que brindarle el preparado de la comida con chispitas a su niño(a) para que no cambie de sabor ni de color?
- b. 10 minutos
 - c. 15 minutos
 - d. 30 minutos
10. ¿En qué caso debe suspender usted la administración de las chispitas en su niño (a)?
- a. Cuando presente heces de color oscuro.
 - b. Cuando esté tomando antibióticos.
 - c. Cuando no le guste el preparado con chispitas.

