

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE ENFERMERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**CONOCIMIENTO DE MADRES SOBRE ALIMENTACIÓN
COMPLEMENTARIA Y RELACIÓN CON LA ANEMIA
FERROPENICA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD, CENTRO
DE SALUD CRUCERO 2017**

TESIS

PRESENTADA POR:

ADELAIDA QUISPE SONCCO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

PUNO – PERÚ

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO

FACULTAD DE ENFERMERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

CONOCIMIENTO DE MADRES SOBRE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y
RELACIÓN CON LA ANEMIA FERROPENICA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE
EDAD, CENTRO DE SALUD CRUCERO 2017.

TESIS PRESENTADA POR:

ADELAIDA QUISPE SONCCO



PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

APROBADA POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

PRESIDENTE

.....
Dra.Sc. FILOMENA LOURDES QUICANO DE LOPEZ

PRIMER MIEMBRO

.....
Dra. ANGELA ROSARIO ESTEVES VILLANUEVA

SEGUNDO MIEMBRO

.....
Enf. MARÍA DE LA PAZ CHOQUE DE CALMET

DIRECTOR / ASESOR

.....
M.Sc. JULIA BELIZARIO GUTIERREZ

Área : Salud del Niño Escolar y Adolescente

Tema : Nivel de Conocimiento y Anemia Ferropénica

Fecha de Sustentacion: 20 de Diciembre de 2018

DEDICATORIA

A Dios por haberme permitido llegar hasta este punto de superación y haberme dado sabiduría e inteligencia para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi familia quien por ellos soy lo que soy. Para mis padres por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, su amor para hacer de mí una mejor persona.

A mis hermanos por su apoyo constante el en transcurso de formación profesional.

Y mis amigos que gracias a su apoyo incondicional hicieron de esta experiencia una de las más especiales.

AGRADECIMIENTO

- *Primeramente, agradezco a mi Alma Mater, la Universidad Nacional del Altiplano Puno. Por ser una institución formadora de grandes profesionales y por haberme acogido durante mi formación profesional.*
- *A la facultad de Enfermería, a sus autoridades, docentes y personal administrativo, por la formación recibida y por prepararme para la vida.*
- *Con profundo agradecimiento a los miembros del jurado: Dra. Filomena Lourdes Quicaño de Lopez, Dra. Ángela Rosario Esteves Villanueva, Enf. María de la Paz Choque de Calmet; por sus acertadas observaciones, orientaciones y sugerencias en el presente trabajo de investigación.*
- *Agradezco también a mi directora Msc. Julia Belizario Gutierrez quien con su experiencia, conocimiento y motivación me oriento en el desarrollo del presente trabajo de investigación.*
- *Al Centro de Salud Crucero por abrirme las puertas y el espacio y la confianza que depositaron en mi persona durante la ejecución de esta investigación.*

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE GRÁFICOS	
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS	
RESUMEN	10
ABSTRACT.....	11
CAPITULO I.....	12
INTRODUCCIÓN	12
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	13
1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	14
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	14
1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	15
CAPITULO II	16
REVISIÓN DE LITERATURA.....	16
2.1. MARCO TEÓRICO	16
2.2. MARCO CONCEPTUAL	37
2.3. ANTECEDENTES	38
CAPITULO III.....	43
MATERIALES Y MÉTODOS	43
3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	43

3.2. UBICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	44
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	45
3.4. VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN	46
3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	48
3.6. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	52
3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	54
CAPITULO IV	56
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	56
4.1. RESULTADOS	56
4.2. DISCUSIÓN	58
CONCLUSIONES	67
RECOMENDACIONES	68
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	69
ANEXOS.....	76

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°1:

RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MADRES SOBRE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD – CENTRO DE SALUD CRUCERO 2017 56

TABLA N°2:

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA MADRE SOBRE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA DE NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD – CENTRO DE SALUD CRUCERO 2017 57

TABLA N°3:

GRADO DE ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD – CENTRO DE SALUD CRUCERO 2017 57

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1:

RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MADRES SOBRE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD – CENTRO DE SALUD CRUCERO 2017. ... 77

GRÁFICO N°2:

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA MADRE SOBRE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA DE NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD – CENTRO DE SALUD CRUCERO 2017 78

GRÁFICO N°3:

GRADO DE ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD – CENTRO DE SALUD CRUCERO 2017 78

ACRÓNIMOS

- **FP:** Ferropénica
- **OMS:** Organización Mundial de la Salud
- **ENDES:** Encuesta Demográfica y de Salud Familiar
- **CRED:** Crecimiento y Desarrollo del Niño (a)
- **C.S.:** Centro de Salud
- **P.S.:** Puesto de Salud
- **CLAS:** Comités Locales de Administración en Salud
- **m.s.n.m.:** Metros sobre el nivel del mar
- **AEP:** Asociación Española de Pediatría
- **ESNCRED:** Estrategia Sanitaria Nacional de Crecimiento y Desarrollo del Niño
- **HIS:** Sistema de Información Hospitalaria
- **Hb:** Hemoglobina
- **Hcto:** Hematocrito
- **INEI:** Instituto Nacional de Estadística e Informática
- **VRI:** Vicerrectorado de Investigación
- **X²:** Chi-Cuadrado
- **g/dl:** Gramos por decilitro
- **FAO:** Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación
- **PSI:** Programa de Salud Infantil
- **INS:** Instituto Nacional de Salud

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo determinar el nivel de conocimiento de las madres sobre la alimentación complementaria y su relación con el grado de anemia ferropenia en niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al Centro de Salud Crucero 2017. El tipo de investigación es descriptivo transversal y Diseño correlacional. La población de estudio está constituida por 47 madres de niños con anemia de 6 a 24 meses de edad y la muestra obtenida fue 42. La técnica es la encuesta y revisión documental (historia clínica), como instrumento el cuestionario para la determinación del nivel de conocimiento y el registro para la obtención del nivel de hemoglobina, la confiabilidad se obtuvo mediante una prueba piloto a través del Coeficiente Kuder Richardson (KR20) que alcanzo una confiabilidad de 0.77. Para el análisis e interpretación se utilizó la estadística descriptiva porcentual, para la correlación de las variables la prueba estadística Chi-Cuadrado. Los resultados fueron; Las madres tienen un nivel de conocimiento regular, con el 48% de anemia leve y 21% anemia moderado en sus niños de 6 a 24 meses de edad, seguido por el nivel de conociendo deficiente, con el 5% de anemia leve y 19% de anemia moderado y por último, con el nivel de conocimiento bueno, 7% de anemia leve y ninguno con anemia moderado. Se determina que el nivel de conocimiento de las madres sobre la alimentación complementaria tiene una relación significativa con el grado de anemia ferropenia en niños de 6 a 24 meses de edad del Centro de Salud Crucero 2017. Por lo que se acepta la hipótesis alterna, corroborada con la prueba $X_c^2 = 9.597 > X_t^2 = 5.991$. para un nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia de $\alpha=0.05$.

Palabras claves: Conocimiento, alimentación complementaria, anemia, anemia ferropénica.

ABSTRACT

The present study aims to determine the level of knowledge of mothers about complementary feeding and its relationship with the degree of iron deficiency anemia in children from 6 to 24 months of age who come to the Crucero Health Center 2017. The type of research is descriptive cross section and correlational design. The study population consists of 47 mothers of children with anemia from 6 to 24 months of age and the sample obtained was 42. The technique is the survey and documentary review (clinical history), as an instrument the questionnaire for the determination of the level of knowledge and registration to obtain the level of hemoglobin, the reliability was obtained through a pilot test through the Kuder Richardson Coefficient (KR20) that reached a reliability of 0.77. For the analysis and interpretation, the descriptive percentage statistics was used, for the correlation of the variables, the Chi-Square statistical test. The results were; Mothers have a regular level of knowledge, with 48% of mild anemia and 21% of moderate anemia in their children from 6 to 24 months of age, followed by the level of knowing deficient, with 5% of mild anemia and 19% of moderate anemia and finally, with the level of good knowledge, 7% of mild anemia and none with moderate anemia. It is determined that the level of knowledge of mothers about complementary feeding has a significant relationship with the degree of iron deficiency anemia in children from 6 to 24 months of age at the Crucero Health Center 2017. Therefore, the alternate, corroborated hypothesis is accepted. with the test $X_c^2 = 9.597 > X_f^2 = 5.991$. for a confidence level of 95% and a level of significance of $\alpha = 0.05$.

Key words: Knowledge, complementary feeding, anemia, iron deficiency anemia.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que cuando la lactancia natural ya no basta para satisfacer las necesidades nutricionales del niño, es preciso añadir otros alimentos a su dieta. La alimentación complementaria cubre el periodo que va de los 6 a los 24 meses de edad, intervalo en el que el niño es muy vulnerable. Es entonces cuando muchos lactantes empiezan a sufrir de malnutrición y a engrosar la elevada cifra de menores de cinco años malnutridos que hay en el mundo. (1)

La alimentación complementaria debe introducirse en el momento adecuado, lo cual significa que todos los niños deben empezar a recibir otros alimentos, además de la leche materna, a partir de los 6 meses de vida. La alimentación complementaria debe ser suficiente, lo cual significa que los alimentos deben tener una consistencia y variedad adecuadas, y administrarse en cantidades apropiadas y con una frecuencia adecuada, que permita cubrir las necesidades nutricionales del niño en crecimiento, sin abandonar la lactancia materna. (2)

A nivel internacional, la anemia es uno de los problemas de salud más importantes. Las cifras más recientes de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016), sugieren que la anemia afecta a alrededor de 800 millones de niñas, niños menores de cinco años. Las cifras indican que la prevalencia de anemia a nivel mundial se ha mantenido entre valores de 41.9% y el 41.7% reportado para los años 2011 y 2016, respectivamente. (1). A nivel de la región latinoamericana cuyo promedio de prevalencia de anemia es del 22%. (3). En el Perú la anemia infantil afecta al 43.6% de los niños y niñas de 6 a 36 meses de

edad, siendo más prevalente entre los niños de 6 a 18 meses, sector en el que 6 de cada 10 niños presenta anemia. Asimismo, dio a conocer que en mayor porcentaje se da en el área rural (25.3%) que en el área urbana (8.2%). (4)

La anemia en niñas y niños menores de 36 meses de edad a nivel nacional, sigue siendo un reto por atender y constituye uno de los problemas más severos de salud pública del país, siendo la prevalencia de anemia en ese rango de edad de 43.6% valor que se mantiene respecto al año anterior, lo cual implica que aproximadamente 743 mil niños menores de 3 años padecen de anemia y por consiguiente su desarrollo se encuentra en riesgo. Hay regiones como Puno en las que la prevalencia de anemia alcanza el 76% en el año 2017. El grupo etario más afectado son las niñas y niños de 6 a 24 meses de edad, donde la anemia afecta al 59.6%, siendo el período más crítico para el desarrollo infantil temprano dada la acelerada evolución neurológica que se registra en esta etapa de la vida. (3)

La anemia se presenta cuando la hemoglobina en la sangre ha disminuido por debajo de un límite esperado. Ello ocurre a consecuencia de múltiples factores, entre los cuales destaca de manera directa la ingesta inadecuada de hierro en la dieta. La deficiencia de hierro ferropenia, tienen consecuencias adversas en el desarrollo cognitivo, alterando el proceso de crecimiento y el proceso cerebral, intelectual, sistema inmunitario, etc., en el niño, conllevando con ello los principales problemas infantiles.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento de madres sobre alimentación complementaria, con el grado de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al Centro de Salud Crucero 2017?

1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

- Existe relación entre el nivel de conocimiento de madres sobre alimentación complementaria, con el grado de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al Centro de Salud Crucero 2017.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Durante la realización de prácticas curriculares (internado comunitario) en el Centro de Salud Crucero, al interactuar con las madres algunas manifestaron que iniciaron la alimentación complementaria de sus hijos antes de los 6 meses, dándoles caldos, mates o no sabían que alimentos darles, si el alimento era bueno o no, así mismo en el cuadro estadístico de evaluación nutricional del año 2016, se evidencia que el 79.7% de niños menores de 6 meses a 3 años presentan anemia (leve, moderada). (5) Por ello del interés del estudio, enfocándose específicamente en el distrito de Crucero provincia de Carabaya, una de las provincias con mayor tasa de anemia, ya que existe un desprolijo conocimiento acerca de cómo alimentar a sus niños y que cuidados se deben de tener; necesitamos aprender y contrarrestar sobre la propia naturaleza que nos acompaña.

Esta investigación es importante ya que contribuirá al conocimiento de estudiantes, profesionales y autoridades de la salud del sector público, privado y demás, conociendo el real estado del nivel de conocimiento de las madres y su influencia en la anemia ferropénica de sus niños, contribuyendo con ello, en la planificación y metas de reducción nacional en desnutrición y anemia infantil, como la campaña nacional “Amor de Hierro” impulsada por el presidente de la república. Por otro lado, es importante para los profesionales en enfermería del establecimiento de Salud en estudio ya que con esta información actualizada se contribuirá a la orientación y fortalecimiento de actividades

de promoción, prevención y recuperación de la salud, dándole más énfasis a la parte práctica de la información que reciban las madres.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Objetivo General

- Determinar la relación entre el nivel de conocimiento de madres sobre la alimentación complementaria y el grado de anemia ferropenia de sus niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al Centro de Salud Crucero 2017.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Identificar el nivel de conocimiento sobre la alimentación complementaria en las madres de niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al Centro de Salud Crucero 2017.

- Identificar el grado de anemia ferropénica de los niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al Centro de Salud Crucero 2017.

CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. Generalidades del Conocimiento

2.1.1.1. Conocimiento

El conocimiento es un conjunto de ideas, conceptos, enunciados que pueden ser claros, precisos, ordenados e inexactos, en base a ello se tipifica al conocimiento en: conocimiento científico y conocimiento vulgar. El primero lo identifica como un contenido racional, analítico, objetivo, sistemático y verificable a través de la experiencia, y al conocimiento vulgar como un conocimiento vago, inexacto limitado a la observación.

(6)

El conocimiento es el cúmulo de información que la especie humana ha ido adquiriendo sobre la naturaleza y sobre sí misma, hay varios tipos de conocimientos uno de ellos es el conocimiento vulgar, no es explícitamente sistemático ni crítico; sin embargo, es un conocimiento completo y se encuentra listo para su utilización inmediata; mientras que el conocimiento científico se centra en el qué de las cosas procurando la demostración a través de la comprobación de los fenómenos en forma sistemática.

El conocimiento se origina a través de la percepción sensorial, luego al entendimiento y finaliza en la razón. La metodología de generar conocimiento tiene dos etapas: la investigación básica, etapa donde se observa la teoría y, la investigación aplicada, etapa donde se aplica la información. (7)

2.1.1.2. Tipos de conocimiento

Conocimiento Empírico: Es llamado conocimiento popular, es el conocimiento que adquirimos a través de la observación y de la interacción del ser humano con el ambiente alrededor. Es resultado del sentido común, y puede estar basado en experiencias, sin la necesidad de una comprobación científica. El conocimiento científico comprende las informaciones y hechos que son comprobados por medio de la ciencia. (8)

Conocimiento Filosófico: nace a partir de las reflexiones que el ser humano hace sobre cuestiones subjetivas. En este caso se parte de la introspección y la reflexión sobre la realidad y las circunstancias que nos rodean a nosotros y al mundo, en ocasiones basándose en la experiencia a dada por observaciones directas de fenómenos naturales o sociales. Así pues, se parte de la observación y la reflexión sin llegar a la experimentación, y de este conocimiento surgen diversas metodologías y técnicas que permiten que con el tiempo la especulación se convierta en conocimiento científico. (8)

Conocimiento Científico: Semejante al conocimiento empírico en el sentido de que parte de la observación de la realidad y se basa en fenómenos demostrables, en esta ocasión estamos ante uno de los tipos de conocimiento en los que se realiza un análisis crítico de la realidad a partir de la comprobación (experimental o no) para poder originar conclusiones válidas. El conocimiento científico permite la crítica y la modificación de sus conclusiones y premisas básicas. (8)

Conocimiento Intuitivo: El conocimiento intuitivo es un tipo de conocimiento en el que la relación entre los fenómenos o informaciones se llevan a cabo a través de un proceso subconsciente, sin que exista información objetiva suficiente a un nivel observable como para elaborar dicho conocimiento y sin que sea necesario una

comprobación directa de su veracidad. Se vincula a la experiencia y a la asociación de ideas y de sensaciones. (8)

2.1.1.3. Niveles de conocimiento

Nivel de conocimiento alto: Es un conocimiento de pensamiento lógico que adquiere su mayor expresión y autonomía de la realidad inmediata. El nivel más elevado de conocimiento vendría representado por la actividad del entendimiento. (9)

Nivel de conocimiento medio: Es un tipo de conocimiento conceptual apoyado por el material empírico a fin de elaborar ideas y conceptos y ver las interrelaciones sobre los procesos y objetos que se estudian. (9)

Nivel de conocimiento bajo: Es un tipo de conocimiento espontáneo que se obtiene por medio de la práctica que el hombre realiza diariamente. Es un conocimiento sensible que deriva directamente de la sensación y es un tipo de conocimiento inmediato y fugaz desapareciendo con la sensación que lo ha generado. (9)

2.1.2. Alimentación Complementaria

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la alimentación complementaria es el proceso que comienza cuando la leche materna por sí sola ya no es suficiente para satisfacer las necesidades nutricionales del lactante, y por tanto se necesitan otros alimentos y líquidos, además de la leche materna. La transición de la lactancia exclusivamente materna a la alimentación complementaria abarca generalmente el periodo que va de los 6 a los 18 a 24 meses de edad. (1)

2.1.2.1. Definición de la alimentación complementaria

Se entiende por alimentación complementaria la oferta de alimentos o líquidos a los lactantes para complementar la leche materna. La edad a la que se inicia esta alimentación

es una etapa especialmente sensible en el desarrollo del lactante ya que, como señala la guía para la alimentación del lactante y niño pequeño. (1)

De acuerdo con la OMS, la alimentación complementaria se define como el proceso que comienza cuando la leche materna ya no es suficiente para cubrir todas las necesidades nutricias del lactante y, por lo tanto, otros alimentos son necesarios para complementarla. (10)

El inicio de la alimentación complementaria supone para los lactantes la entrada en un mundo de sabores, olores y consistencias nuevos. Sin embargo, a través de la leche materna el lactante amamantado ha tenido conocimiento de los aromas de la alimentación de su madre, por lo que aceptará fácilmente esos alimentos, pero no aquellos que no forman parte de la dieta materna habitual.

La alimentación complementaria adecuada depende de una información precisa y de un apoyo competente de la familia, comunidad y el sistema de atención sanitaria. Con frecuencia, el conocimiento inadecuado de los alimentos y de las prácticas inapropiadas es un factor determinante de malnutrición más que la falta de alimentos.

Una alimentación complementaria óptima debe ser:

Oportuna: Iniciada en el momento justo, de tal manera que no disminuya los beneficios del amamantamiento.

Nutricionalmente Adecuada: Que provea la energía y nutrientes adecuados para lactantes de más de 6 meses de vida.

Segura: Ofrecida y preparada higiénicamente en la manipulación de alimentos para evitar infecciones.

Perceptiva: Brindada con efecto, respetando las necesidades del niño.

2.1.2.2. Beneficios de la alimentación complementaria

La nutrición durante la infancia es uno de los pilares más importantes para la salud y una buena calidad de vida. El carácter de complementario de los alimentos, los hace necesarios para que desde los seis meses de vida y junto a la lactancia materna, mejoren el aporte energético, proteico, cantidad, calidad y biodisponibilidad de nutrientes esenciales. Éstos ayudan a satisfacer las necesidades del niño en crecimiento, además de la leche materna.

Según OMS, la malnutrición es responsable, directa o indirectamente, de más de la mitad de todas las muertes infantiles. Los beneficios físicos para el niño son un mejor desarrollo y crecimiento en sus valores ponderales principalmente de peso y talla, además de un buen desarrollo cerebral, para evitar retrasos en el desarrollo psicomotor. En el aspecto Psicológico se genera un vínculo madre - niño de mayor seguridad y confianza para el niño. (1)

La alimentación complementaria es beneficioso para el niño ya que aporte energías, proteínas, vitaminas y minerales que son necesarias de acuerdo a su edad, para que tengan un buen crecimiento y desarrollo, conozcan y se acostumbren a nuevos sabores y texturas, se estimulen para que aprenda a masticar alimentos que ya no son simplemente de consistencia líquida sino también sólida y semisólida.

2.1.2.3. Características de la alimentación complementaria

La alimentación complementaria es el período de transición hacia la alimentación familiar. La capacidad digestiva durante el primer año de vida depende de la eficiencia con que madura el aparato digestivo, tanto en los aspectos motores como enzimáticos. Alrededor de los 6 meses empieza la erupción dentaria, que indica mayor madurez funcional: progresan el uso de la musculatura masticatoria y la percepción sensorio-

espacial de la lengua y los labios; la función deglutoria pasa de ser instintiva y refleja a ser una deglución somática; el reflejo de extrusión se extingue progresivamente y se desarrolla la discriminación de nuevas texturas, sabores, olores, colores, temperaturas y consistencias en los distintos alimentos. A partir de todos estos cambios, el niño puede manifestar preferencias o rechazos, lo cual debe ser considerado relevante, en especial frente a la incorporación progresiva de alimentos no lácteos y, de esta forma, evitar que el niño o la niña rechace los alimentos nuevos. (11)

La introducción de los alimentos debe hacerse gradualmente, de acuerdo a la edad del niño para asegurar que los órganos del cuerpo estén preparados para digerirlos y así evitar la aparición de intolerancias o alergias alimentarias.

A). Preparación y consistencia

El niño (a) a partir de los 6 meses ya puede empezar a comer progresivamente toda clase de alimentos. Es recomendable favorecer el consumo de alimentos de bajo costo y alto valor nutritivo. Dentro los productos de origen animal tenemos hígado de pollo, huevo, pescado, leche. Los cereales que se debe proporcionar son el arroz, quinua trigo, avena, harinas, maíz, cebada, etc. (12)

Niños de 6 - 8 meses: iniciar la introducción de alimentos diferentes a la leche materna, con comidas de consistencia sólida como papillas, purés, mazamoras, utilizando alimentos de la olla familiar y de la zona.

Niños de 9 - 11 meses: continúe dándole comidas de consistencia sólida, pero ahora incluir preparaciones sólidas (picado o pequeños trocitos) y variadas utilizando alimentos de la olla familiar.

Niños de 1 - 2 años: dar comidas sólidas y variadas incorporándose a la alimentación familiar. siempre que sea equilibrada y variada con pequeñas adaptaciones

a sus habilidades motoras (picada, trozos pequeños), aumentando gradualmente la consistencia y la variedad de los alimentos. Tener en cuenta que los niños necesitan alimentos energéticamente densos, y que hay evitar los que puedan causar daño por el riesgo de atragantamiento, como los frutos secos, uvas, aceitunas, etc.

B). Frecuencia

Aumentar el número de veces que el niño es alimentado con alimentos complementarios conforme pasa la edad: (12)

Niños de 6 - 8 meses: a los seis meses, dar dos comidas al día más leche materna. A los siete u ocho meses, dar tres comidas al día más leche materna.

Niños de 9- 11 meses: dar tres comidas al día más un refrigerio; ósea, 4 veces.

Niños de 1 - 2 años: dar tres comidas al día más dos refrigerios.

C). Cantidad

La cantidad se añade de acuerdo a la edad del niño: (12)

Niños de 6 - 8 meses: servir la mitad de un plato mediano de comida espesa cada vez que se le ofrezca de comer, debe iniciar con dos o tres cucharadas hasta llegar a cinco.

Niños de 9 - 11 meses: servir casi completo el plato mediano (3/4) de comida picada cada vez que se le ofrezca de comer, cinco a siete cucharadas.

Niños de 1 - 2 años: servir un plato mediano de comida, siete a diez cucharadas.

D). Combinación

Cuando hablamos de combinación de alimentos tenemos a los alimentos principales como: cereales, leguminosas (menstras), alimentos de origen animal, tubérculos, verduras, lácteos, (derivados) y frutas, que van a ser mezcladas teniendo en cuenta la disponibilidad en la zona de residencia y su inocuidad. Debido al crecimiento desarrollo

rápido durante los primeros 2 años de vida, las necesidades de nutrientes por unidad de peso de los niños(as) son muy altas. La leche materna puede contribuir sustancialmente al consumo de nutrientes entre 6 y 24 meses, sobre todo en proteínas y vitaminas. Sin embargo, su aporte es relativamente bajo en algunos minerales como el hierro y el zinc aun teniendo en cuenta su biodisponibilidad. A partir de los seis meses de edad las necesidades de hierro, así como del zinc y calcio deben ser cubiertas con la alimentación complementaria, porque a los 6 meses de edad se produce un balance negativo especialmente del hierro. (13)

Dada las pequeñas cantidades de alimentos que los niños(as) consumen a esta edad, la densidad de estos nutrientes en las preparaciones tiene que ser altas. Los alimentos de origen vegetal, por sí solos no satisfacen las necesidades de estos y otros nutrientes, por lo que se recomienda incluir carnes, aves, pescado, vísceras, sangrecita y huevo en la alimentación complementaria lo más pronto posible, de esta manera asegurar el aporte del hierro, zinc, calcio y vitamina A.

Es imprescindible incorporar en la alimentación de la niña o niño productos que tengan alta biodisponibilidad de hierro; su deficiencia conlleva a la anemia y afecta el comportamiento del niño, así como en su proceso de aprendizaje.

El consumo diario de alimentos que contengan vitamina C favorece el mantenimiento de los huesos y cartílagos, así como refuerza las defensas orgánicas, sobre todo de las vías respiratorias altas, cuya ingesta después de las comidas, favorece la absorción de hierro proveniente de los vegetales y legumbres. Existe una asociación directa entre el contenido de vitamina C en la dieta y el porcentaje de absorción del hierro de cereales, hortalizas y leguminosas.

Se debe enriquecer una de las comidas principales de la niña o niño con una cucharadita de grasa (aceite, mantequilla, margarina). Las grasas provenientes de la alimentación infantil deben proporcionar entre el 30% y 40% de la energía total, aportando ácidos grasos esenciales en niveles similares a los que se encuentran en la leche materna; por lo tanto, incrementan la densidad energética de las comidas y mantienen la viscosidad de las comidas independientemente de su temperatura. Una ingesta muy baja de grasa ocasiona una inadecuada ingesta de ácidos grasos y baja densidad energética que puede traducirse en un adelgazamiento infantil y una ingesta excesiva puede incrementar la obesidad infantil y enfermedades cardiovasculares en el futuro. (13)

E). Inclusión de alimentos según edad

Los alimentos deben ser incluidos gradualmente de acuerdo a la edad, dentición, potencial alergénico del alimento y la capacidad gástrica: (14)

A partir de los 6 meses: Se iniciará la introducción progresiva de papillas sin gluten, Si el bebé está con lactancia materna puede preparar la papilla con leche materna extraída (con sacaleches o manualmente) o con la leche de iniciación. Si está con lactancia artificial preparar la papilla con su leche habitual y cereales sin gluten. Papilla de fruta natural: Empezar con medio plátano, media manzana, media pera, granadilla, melón. Progresivamente aumentar la cantidad de fruta hasta llegar a una pieza entera de cada una. No añadir miel, leche condensada, azúcar, cereales ni galletas. Papilla de verduras: empezar con zanahoria, zapallo, espinaca, papa y camote Añadir pollo sin piel ni grasa, sangrecita, y¹/₂ yema de huevo pollo sancochado. Preparar sin sal. Se puede añadir una cucharadita de aceite de oliva.

A los 7 a 8 meses: Agregar alimentos cereales sin gluten como el arroz, quinua y el maíz. Menestras como lentejas, frejoles, harina de habas y condimentos naturales como tomate, cebolla, etc. A partir de este momento se puede ofrecer un trozo de pan o galletas.

A partir de los 9 a 10 meses: Se pueden introducir cereales con gluten como el trigo (pan, galletas, fideos). También se les agrega condimentos naturales a los alimentos Y se continúa dando las frutas y verduras de los meses anteriores Al 9° mes se puede introducir la yema cocida, Se recomiendan 2-3 huevos por semana. La yema es buena fuente de grasas esenciales, vitaminas liposolubles y hierro. La clara contiene proteínas de alto valor biológico, entre ellas la ovoalbúmina, de alta capacidad alergénica. Comenzar pasado al 10° mes con pescados blancos: merluza, lenguado. En niños con antecedentes familiares, esperar su introducción hasta pasado el año de edad.

A partir de los 12 a 24 meses: se pueden introducir legumbres tiernas (habas, guisantes) o secas (garbanzos, lentejas). El huevo entero puede prepararlo cocido o en tortilla con poco aceite y triturarlo con verduras o sémola de arroz. Se puede ofrecer hígado de pollo triturado con verduras una vez a la semana. Un exceso de proteínas no es bueno: El día que han tomado huevo o hígado o pescado no dar carne. Puede seguir dando pecho para desayunar, por la noche o de postre en las comidas.

F). Incorporación de alimentos ricos en hierro

Hierro

Los niños nacen con reservas de hierro suficientes para cubrir sus demandas nutricionales entre los 4 a 6 meses. Por otro lado, la leche materna, aunque tiene pocas cantidades de hierro su absorción muy eficiente comparada con otras leches. El inicio de la alimentación complementaria es de suma importancia porque las reservas de hierro están agotándose y el crecimiento del niño continúa.

Importancia del hierro

El hierro es un componente fundamental en muchas proteínas y enzimas que nos mantienen en un buen estado de salud. Alrededor de dos tercios de hierro de nuestro organismo se encuentra en la hemoglobina, proteína de la sangre, que lleva el oxígeno a los tejidos y le da la coloración característica. El resto se encuentra en pequeñas cantidades en la mioglobina, proteína que suministra oxígeno al músculo, y en enzimas que participan de reacciones bioquímicas (oxidación intracelular).

El cuerpo necesita hierro para fabricar hemoglobina. Si no hay suficiente hierro disponible, la producción de Hemoglobina es limitada, lo cual afecta la producción de células rojas de la sangre y el transporte de oxígeno por el cuerpo.

Alimentos que contienen hierro

El hierro se puede encontrar de 2 formas:

a). El hémico o hierro más es de origen animal. Contienen hierro para la asimilación inmediata y se absorbe en un 20 a 30%. Lo encontramos en: vísceras (en especial el hígado de res y de pollo), carnes (res, cordero, pollo, pescado, cerdo), sangrecita y la yema de huevo.

b). El no hémico o hierro menos es de origen vegetal, es absorbido entre un 3% y un 8%. Lo encontramos en: verduras de hoja verde (acelga, espinaca), legumbres (frijoles, garbanzos, soya, lentejas, habas), cereales (trigo, avena, quinua, cañihualco), tubérculos (papa, camote), frutas (sandía, durazno, fresa, higos y pasas).

Alimentos que favorecen su absorción

- Alimentos con fuente de vitamina C: mejora la absorción del hierro no hémico ya que convierte el hierro férrico de la dieta en hierro ferroso, el cual es más soluble y puede

atravesar la mucosa intestinal. Por ejemplo: rosear los alimentos con jugo de limón, y consumir naranja, brócoli, melón, fresa, toronja y tomate.

- Alimentos con fuente de vitamina A: mantiene el hierro soluble y disponible para que pueda ser absorbido ya que compite con otras sustancias, polifenoles y fitatos, que unen hierro y lo hacen poco absorbible. La combinación de vitamina A con hierro se usa para mejorar la anemia ferropénica. Por ejemplo: zanahoria, espinaca, melón, huevo, hígado.

- Proteínas de la carne: además de proveer de hierro hem (altamente absorbible), favorecen la absorción de hierro no hem promoviendo la solubilidad del hierro ferroso. Por eso acompañar los alimentos que contienen hierro no hem con pequeñas porciones de aquellos alimentos que poseen hierro hem., por ejemplo, con carne de res, hígado, sangrecita es muy nutritivo.

- Otros ácidos como el ácido cítrico, málico (calabazas ciruelas y manzanas) y ácido láctico.

Alimentos que reducen su absorción

- Ácido fítico (fitatos): se encuentra en arroz, legumbres y granos enteros.

- Taninos: se encuentran en algunas frutas, vegetales, café, té (negro, verde), mates, vinos, gaseosas, chocolate, frutos secos y especias (orégano). Pueden inhibir la absorción ya que se combinan con el hierro formando un compuesto insoluble.

- Proteínas vegetales: las proteínas de la soya tienen un efecto inhibitorio en la absorción del hierro no hémico que no depende del contenido de fitatos.

- Calcio: cuando el calcio se consume junto al hierro en una comida, el calcio disminuye la absorción de hierro hérico como el no hérico. El calcio tiene un efecto inhibitorio que depende de sus dosis.

2.1.2.4. Higiene en la alimentación complementaria

Una adecuada higiene implica una serie de acciones preventivas que la madre o el cuidador del niño debe tener en cuenta al momento de la preparación de alimentos y a la hora de brindárselos, estas recomendaciones son las siguientes: (13)

- Lavado de manos con agua y jabón antes de la preparación de los alimentos, antes de dar comer a la niña o niño, después de usar el baño o letrina y después de limpiar a un niño(a) que ha defecado.

- Los alimentos deben estar tapados y servirlos inmediatamente después de la cocción.

- Los utensilios que se usaran en la preparación de alimentos deben estar limpios (tazas, vasos, platos, cucharas, etc.)

- Utilizar agua potable, clorada o hervida y mantenerla en recipientes limpios, tapados y en lugares frescos.

- Conservar los alimentos del niño en lugares seguros (libres de polvo, insectos, roedores y otros animales), para evitar la contaminación de los mismos.

- Es importante atender a la higiene personal, tanto del niño como de su cuidador (cuerpo y vestimenta).

- La basura o restos de comida deben estar en recipientes tapados y fuera de la vivienda.

- Los restos de comida que la niña o niño pequeño dejan en el plato no se debe guardar para consumirlo posteriormente, pues se descomponen fácilmente.

2.1.3. Anemia

Según la OMS la anemia es un trastorno en el cual el número de eritrocitos (y, por consiguiente, la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre) es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. Las necesidades fisiológicas específicas varían en función de la edad, el sexo, la altitud sobre el nivel del mar a la que vive la persona, el tabaquismo y las diferentes etapas del embarazo. Se cree que, en conjunto, la carencia de hierro es la causa más común de anemia, pero pueden causarla otras carencias nutricionales (entre ellas, las de folato, vitamina B12 y vitamina A), la inflamación aguda y crónica, las parasitosis y las enfermedades hereditarias o adquiridas que afectan a la síntesis de hemoglobina y a la producción o la supervivencia de los eritrocitos. (15)

Actualmente la anemia infantil está catalogada por la OMS como problema de salud pública por el impacto negativo e irreversible en el desarrollo neuronal de los niños y que está relacionado directamente con rendimiento escolar, físico y emocional. (16)

La hemoglobina es una proteína que contiene hierro y que le otorga el color rojo a la sangre, se encuentra en los glóbulos rojos y está encargado de transportar el oxígeno a través de los vasos capilares a todos los tejidos del cuerpo humano.

AJUSTE DE HEMOGLOBINA SEGÚN LA ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR

El ajuste de los niveles de hemoglobina se realiza cuando la niña o niño 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. (17)

Altura (msnm)	Factor de ajuste por altura	Altura (msnm)	Factor de ajuste por altura
1000	0.1	3100	2.0
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	4.0
2300	1.0	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	5.0
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 la Hemoglobina mediante Hemoglobímetro Portátil”

2.1.3.1. Anemia Ferropénica

La anemia por déficit de hierro es el tipo más frecuente de anemia y el déficit nutricional más común en niños. afecta al 3% de los niños menores de 2 años, al 6 – 18 de los niños pequeños.

La deficiencia de hierro es la causa más común de anemia, caracterizada por hematíes pequeños y pálidos, tienden a ser microcíticos e hipocrómicos, provocada por un déficit de hierro, necesarias para la síntesis de la hemoglobina. (18)

La anemia por deficiencia de hierro es un problema que se encuentra tanto en países desarrollados como en subdesarrollados. Esta deficiencia es causada principalmente por un bajo consumo de alimentos fuentes de hierro. El hierro es un componente fundamental de la hemoglobina y su función es la de transportar el oxígeno, esencial para el desarrollo de los tejidos y las células.

A) Etiología y Fisiopatología

El cuerpo necesita hierro para la producción de hemoglobina. Cantidades insuficientes de hierro limitan la producción de hemoglobina, que a su vez afecta a la producción de eritrocitos. Los eritrocitos son necesarios para el transporte de oxígeno a través del organismo, de forma que la anemia conlleva que menos oxígeno llegue a las células y en los tejidos.

La anemia por déficit de hierro puede ser secundaria a una pérdida sanguínea, una malabsorción o una escasa ingesta nutricional. Los requerimientos internos aumentados (como periodos rápido de crecimiento) también pueden dar lugar a una anemia. Los bebés que no toman suficientes alimentos sólidos después de los 6 meses y se alimentan únicamente con leche materna o fórmulas que no están enriquecidas con hierro neonatal, para entonces, se agotado y no se están alcanzando sus necesidades de hierro. De forma

similar, en madres cuyo estado nutricional durante el embarazo fue insuficiente, y los lactantes prematuros o aquellos nacidos de un parto múltiple. (19)

B) Metabolismo del Hierro

El hierro es un elemento químico con el símbolo Fe, es un metal de transición. Al unirse a la hemoglobina, su función principal en el cuerpo humano es transportar oxígeno, tiene otras funciones como las de formar parte de proteínas como la mioglobina y las enzimas de la cadena respiratoria mitocondrial. (20) El hierro actúa como cofactor de varias enzimas claves para la síntesis de neurotransmisores en el sistema nervioso central. Asimismo, participa en reacciones de transferencia de energía dentro de la célula. Es posible que una menor biodisponibilidad de hierro libre para estos procesos se traduzca en alteraciones.

La absorción del Fe está regulada por los enterocitos, y en su gestión intervienen mecanismos complejos en el que tres proteínas tienen un papel relevante: la transferrina (Tf), en relación al transporte; la ferritina (Ft), en relación a la reserva; y el receptor de transferrina (RTf), en relación a la entrada y uso celular. En el organismo, el Fe se transporta y almacena en forma de Fe^{+++} , mientras que actúa en forma de Fe^{++} . (21)

La homeostasis del hierro, al contrario de lo que sucede con la mayoría de los minerales, está regulada por su absorción, no por la excreción; de ahí la importancia de una ingesta dietética adecuada que incluya este mineral para mantener un buen estado nutricional. (22)

El hierro de la dieta se encuentra en el organismo bajo dos formas:

Hierro Hem o hemínico: Presente en alimentos de origen animal, su fuente principal son las carnes rojas, blancas, sangre y productos animales (res, pollo, carnero, cabra, cerdo, pescado y mariscos) éstas se absorben en un 20 a 30%. El hierro no hemínico

es convertido por medio del ácido clorhídrico del estómago a hierro ferroso y así es capaz de ser absorbido a nivel del duodeno y porción proximal del yeyuno.

Hierro no Hem: Presente en alimentos de origen vegetal (legumbres, hortalizas de hojas verdes, salvado de trigo, los frutos secos), sales minerales y algunos alimentos de origen animal como la leche y huevos. Alimentos fortificados que incorporen el hierro en su procesamiento como en la harina de trigo u otros alimentos de asistencia alimentaria (hierro de fortificación). Este es absorbido entre un 3 % y un 8 %. El hierro hem es altamente biodisponible, ya que se absorbe como metal o porfirina intacta.

C) Clasificación de Anemia Ferropénica

Anemia leve: Los individuos con anemia leve suelen estar asintomáticos. Pueden quejarse de fatiga sueño, disnea y palpitaciones sobre todo después del ejercicio. Una característica muy importante es la disminución del apetito que influye de manera negativa en la nutrición del niño. Se considera anemia leve cuando se tiene un valor de hemoglobina de 10-10.9gr/dl a nivel del mar y un índice de hematocrito de 33-27%.

Anemia moderada: a menudo están sintomáticos en reposo y son incapaces de tolerar esfuerzos importantes. El paciente puede ser consciente del estado hiperdinámico y quejarse de palpitaciones, la disminución del apetito es mayor, la palidez es el signo físico que más se presenta en este tipo de anemia. La hemoglobina es entre 7-9.9gr/dl a nivel del mar un índice de hematocrito de 26-21%.

Anemia grave: Los síntomas de este tipo de anemia se extienden a otros sistemas orgánicos, pueden presentar mareos, cefaleas y sufrir de síncope, tinnitus o vértigo, muchos pacientes se muestran irritables y tienden dificultades para el sueño y la concentración. Debido a la disminución del flujo sanguíneo cutáneo, los pacientes pueden mostrar hipersensibilidad al frío. Los síntomas digestivos tales como: Anorexia e

indigestión e incluso náuseas o irregularidades intestinales que son atribuibles a la derivación de la sangre fuera del lecho esplácnico. Cuando la concentración de hemoglobina es inferior a 7gr/dl a nivel del mar un índice de hematocrito menor a 20%.

D) Factores de Riesgo de la Anemia ferropenia

Dieta Deficitaria En Hierro: La sola deficiencia de hierro en los alimentos no es una causa de anemia ferropénica en los niños y adultos, pero sí puede producir anemia notablemente en la lactancia, periodo en el que las necesidades diarias del mineral no son satisfechas por la leche materna, por lo que resulta esencial la complementación alimentaria o suplementación hierro. En la niñez temprana, en la adolescencia y el embarazo, se aumenta la necesidad diaria y si bien las deficiencias alimentarias pueden ser un factor de influencia, por lo regular no constituye la principal causa de anemia notable.

Las deficiencias de nutrientes más frecuentemente involucradas en la etiología de la anemia son: hierro, ácido fólico (vitamina B9) y cobalamina (vitamina B12). (23) Los niños menores de un año tienen las necesidades de hierro más elevadas que en cualquier otro momento de la vida, hasta los 6 meses su requerimiento de hierro (0,27 mg/día) es cubierto básicamente con las reservas que obtuvo durante la gestación, a partir de los 7 - 12 meses su necesidad se incrementa a 11 mg/día. (18)

Infecciones recurrentes. La infección produce fiebre, que disminuye la absorción de hierro, y causa anorexia, con lo que se reduce la ingesta del mismo. Por otro lado, en la anemia ferropénica se producen alteración en la inmunidad celular y en la capacidad bacteriana de los neutrófilos, que está en relación con el grado de la ferropenia y que se corrige en el plazo de 4 a 7 días tras la administración del hierro. Es decir, que las

infecciones a repetición pueden causar ferropenia, y esta a su vez disminuye la inmunidad celular del niño, aumentando así el riesgo de infecciones.

Perdidas Sanguíneas: el origen más frecuente de deficiencia de hierro en los adultos es la pérdida de sangre, la cual puede deberse a muy diferentes causas. La más común en mujeres entre 15 y 45 años de edad son las pérdidas ginecológicas. En los varones adultos y en post menopáusicas con anemia ferropénica la primera sospecha debe ser la pérdida crónica por la vía gastrointestinal, la cual puede ser debida a: Enfermedad ulcera péptica, hernia hiatal con traumatismo de la mucosa y esofagitis péptica por reflujo gastroesofágico, ingestión de aspirina o de antiinflamatorios no esteroideos, de glucocorticoides o de preparados de potasio. Mención especial merecen los parásitos intestinales, los cuales provocan pérdida de sangre, sea por ser hematófagos, como es el caso de trichuris trichura.

Disminución De La Absorción: La aquilea gástrica disminuye la absorción del hierro bajo la forma férrica que es la que proviene de los alimentos de origen vegetal, en cambio no afecta la absorción del hierro hemínico, ni de las sales ferrosas. Las enfermedades celíacas (sensibilidad al gluten y la esteatorrea idiopática), también disminuye la absorción de hierro, en total magnitud, la anemia puede ser el primer signo clínico de la enfermedad. En los niños con deficiencia de hierro puede ocurrir que esta deficiencia este acompañada con mala absorción de este catión (24).

E) Diagnostico

El diagnóstico se basa en la historia clínica, la exploración física. Identificación de signos y síntomas a través de la anamnesis y examen físico completo la clínica depende del grado de deficiencia y de la rapidez con la que se instaura la anemia. Las situaciones

de carencia de hierro y de anemia leve o moderada, pueden cursar con sintomatología escasa o incluso de forma asintomática. (25)

El diagnóstico se realiza mediante estudios de laboratorio; los hallazgos incluyen un nivel bajo de hemoglobina, volumen corpuscular medio, hierro sérico, hemograma, reticulocitos (eritrocitos inmaduros o recientemente liberados), capacidad de fijación de hierro y ferritina sérica. El análisis microscópico muestra que los eritrocitos son de un tamaño microcítico (pequeños) y de aspecto hipocrómicos. (19)

F) Tratamiento

El principal objetivo para tratar la anemia ferropénica es combatir la deficiencia de hierro para que el organismo pueda producir glóbulos rojos y equilibrar la composición sanguínea. (25)

El tratamiento de la anemia por déficit de hierro implica la corrección de la falta de hierro con preparados de hierro oral elemental y una dieta con alto contenido en hierro. El sulfato ferroso en dosis de 3 a 6 mg/kg/día durante unas 4 semanas es un tratamiento habitual, seguido de la evaluación de su eficacia. Si la anemia está mejorando, el tratamiento se prolongará habitualmente durante unos dos meses. Dado que los preparados de hierro oral provocan varios efectos secundarios como estreñimiento y molestias gastrointestinales, el niño puede recibir suplementos de hierro (para restaurar los niveles sanguíneos de hierro), mientras que el hierro que contiene la dieta se incrementa por encima del aporte dietético recomendado. Los suplementos orales pueden irse disminuyendo una vez que la ingesta de alimentos del niño pueda aportar la necesidad de hierro; y el niño será evaluado en unos 6 meses para la detección de una anemia recurrente. (19)

2.2. MARCO CONCEPTUAL

A). Conocimiento: Es un conjunto de ideas, conceptos, enunciados que pueden ser claros, precisos, ordenados e inexactos, en base a ello se tipifica al conocimiento en: conocimiento científico y conocimiento vulgar. El primero lo identifica como un contenido racional, analítico, objetivo, sistemático y verificable a través de la experiencia, y al conocimiento vulgar como un conocimiento vago, inexacto limitado a la observación. (26)

B). Anemia: Es un trastorno en el cual el número de eritrocitos (y, por consiguiente, la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre) es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. (27)

C). Anemia por deficiencia de hierro: Disminución de los niveles de hemoglobina como consecuencia de la deficiencia de hierro. (28)

D). Hemoglobina: Proteína compleja constituida por el grupo hem que contiene hierro y le da el color rojo al eritrocito, y una porción proteínica, la globina, que está compuesta por cuatro cadenas polipeptídicas (cadenas de aminoácidos), que comprenden dos cadenas alfa y dos cadenas beta. La hemoglobina es la principal proteína de transporte de oxígeno en el organismo. (28)

E). Hierro: Es un mineral esencial que ayuda a producir las proteínas hemoglobina y mioglobina que transportan el oxígeno en la sangre a todas las células del cuerpo, interviniendo así en el desarrollo cognitivo, motor y socioemocional de las niñas y niños. (29)

2.3. ANTECEDENTES

2.3.1. A Nivel Internacional

El estudio titulado: “Relación de los conocimientos, actitudes y prácticas de las madres sobre alimentación complementaria con el estado nutricional de los niños y niñas que acuden a consulta externa de pediatría en el Hospital del IESS de Latacunga en el período julio - septiembre del 2013” tuvo como objetivo determinar la relación entre los conocimientos, actitudes y prácticas de las madres sobre alimentación complementaria y el estado nutricional de los niños y niñas de 1 a 2 años. El enfoque de la investigación fue de tipo cuali-cuantitativo - observacional, analítico y transversal. Como principales resultados se obtuvo una asociación entre el nivel de prácticas de las madres con el nivel de conocimientos que poseen sobre este tema, sin ser este el único determinante, ya que las creencias ancestrales y culturales que existen al respecto juegan un papel importante. La repercusión en el estado nutricional es evidente, siendo el estado nutricional normal y de desnutrición evidenciados en niños y niñas de madres con nivel de conocimientos medio y bajo; y niños con sobrepeso en madres con conocimiento alto. Las prácticas poco favorables se evidencian en todos los estados nutricionales. (30)

El estudio titulado: “Estrategias preventivas de factores de riesgo de anemia ferropénica en niños entre 6 y 24 meses de edad que acuden al centro de salud rural santa rosa de cuzubamba de cayambe” tuvo como objetivo implementar estrategias preventivas de factores de riesgo de anemia ferropénica en niños entre de 6 a 24 meses de edad que acuden a la unidad de Salud; la investigación fue de tipo descriptivo, cuali-cuantitativo y de campo utilizando como técnicas de estudio la encuesta y la entrevista para determinar los factores de riesgo de anemia ferropénica en la población de estudio. los resultados son: 57% de la población infantil presenta anemia ferropénica, los factores de riesgo que manifiestan son la falta de instrucción de la madre en un 21%, presencia de anemia

durante el embarazo 40%, peso menor a 2500 gramos al nacer el niño 35%, lactancia materna exclusiva el 48%, la alimentación complementaria carece de verduras, legumbres, cítricos y carnes en un 65%, por lo que los niños no cuentan con fuentes de hierro en su alimentación diaria. (31)

2.3.2. A Nivel Nacional

La investigación titulada: “Conocimientos maternos sobre alimentación complementaria y su relación con el estado nutricional del niño de 6 a 12 meses que asisten al consultorio CRED Centro Salud Parcona 2016”. tuvo como objetivo determinar la relación entre los conocimientos maternos sobre alimentación complementaria y el estado nutricional del niño de 6 a 12 meses que asisten al consultorio CRED en el Centro Salud Parcona 2016. El estudio se desarrolló de acuerdo al diseño cuantitativo descriptivo, de tipo transversal correlacional. Resultados: La mayoría de las madres que asisten al consultorio CRED del C.S. Parcona tienen un nivel bajo de conocimientos con un 46.7% sobre alimentación complementaria mientras que un menor número tienen un nivel de conocimientos medio y alto representando un 40.2% y 13.1% respectivamente. (32)

La investigación titulada "Nivel de conocimiento sobre alimentación complementaria en madres de niños de 6-12 meses Centro de Salud Micaela bastidas febrero 2013", tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento sobre alimentación complementaria en madres de niños de 6-12 meses Centro de Salud Micaela Bastidas. La investigación fue de tipo descriptivo de corte transversal, la muestra estuvo conformada 100 madres la técnica utilizada fue la entrevista y encuesta. Los resultados son: El 52.2% de las madres presentan un nivel de conocimiento medio, 14,1 % un nivel alto y 33,8% un nivel de conocimiento bajo sobre alimentación complementaria. (33)

La investigación titulada: “Conocimiento de las Madres sobre Alimentación Complementaria y su Relación con la Anemia Ferropénica de sus Niños de 6 meses a 2 años que acuden al Centro de Salud de San Cristóbal – 2013”, tuvo el objetivo de determinar en qué medida el nivel de conocimiento sobre alimentación complementaria, que tienen las madres que acuden al Centro de Salud de San Cristóbal, se relaciona con - la anemia ferropénica de sus niños de 6 meses a 2 años de edad, el diseño es no experimental - transeccional o transversal correlacional. Los resultados: los niños sufren de anemia ferropénica moderada en un 68,89%, y en un nivel leve, 31,11%, y sus madres tienen un nivel de conocimiento medio sobre alimentación complementaria en un 53%; y un nivel de conocimiento bajo, en un 22%. Las conclusiones más importantes del proceso investigativo establecen que la relación entre el nivel de conocimientos sobre alimentación complementaria que tienen las madre y el nivel de anemia ferropénica de sus niño (as) de 6 meses a 2 años que acuden al Centro de Salud de San Cristóbal no es significativa. (34)

El estudio denominado: “Nivel de conocimiento sobre alimentación complementaria en relación a anemia en madres de niños de 6 a 24 meses. Centro de Salud “Jorge Chávez”, 2016”, se realizó con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento sobre alimentación complementaria en relación a anemia en madres de niños de 6 a 24 meses. Centro de Salud “Jorge Chávez”, 2016. Fue un estudio correlacional simple, realizado en una población referencial: 548 niños de 6 a 24 meses, con una muestra: 116 madres con sus niños. Se utilizó como técnica la entrevista y la observación. Las madres de niños de 6 a 24 meses atendidas en el Centro de Salud “Jorge Chávez”, tienen regular conocimiento sobre la alimentación complementaria, en un 69,8%. Con la cual se acepta la hipótesis alterna y queda demostrada la primera hipótesis específica. Respecto al nivel de anemia el 44% tenía un nivel de anemia leve, el 31,9%

tenía moderado nivel de anemia y 24,1% una anemia severa. De lo que se concluye que los niños (as) niños de 6 a 24 meses atendidas en el Centro de Salud “Jorge Chávez”, son diagnosticados con anemia leve, en un 44,0%. Con lo cual, se acepta la hipótesis alterna y queda demostrada la segunda hipótesis específica. (35)

2.3.3. A Nivel Local

El trabajo de investigación titulado: “Conocimientos y prácticas sobre alimentación complementaria en madres con niños de 6 a 24 meses que acuden al Centro de Salud La Revolución, Juliaca - 2015”, tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre Conocimientos y Prácticas sobre alimentación complementaria en madres con niños de 6 a 24 meses que acuden al Centro de Salud Revolución, Juliaca 2015. Los resultados indican que 63 madres que representan el 100%, donde 18 madres que representa el 28.6% presentan un conocimiento bajo, seguido por 34 madres que representa el 54% que presentan un conocimiento medio y por ultimo 11 madres que representa el 17.5% que presentan un conocimiento alto, con respecto a las prácticas donde 47 madres que representan el 74.6% presentan prácticas desfavorables, seguido por 16 madres que representan el 25.4% presentan prácticas favorables, encontrándose correlación directa y significativa entre las variables de estudio ($\text{sig.}=0.000$). Se llegó a la conclusión que existe relación entre conocimientos y prácticas con una correlación $r = 0.845$. (36)

La investigación titulada “Alimentación complementaria y su relación con niveles de hemoglobina en niños menores de 6 a 12 meses de edad en establecimiento de Salud I - 3 CLAS Atuncolla Puno 2013”, tuvo como objetivo determinar la relación entre la alimentación complementaria y los niveles de hemoglobina en niños menores de 6 a 12 meses de edad en establecimiento de Salud I-3 CLAS Atuncolla. Los resultados son: el 60% de los niños de los niños de 6 - 11 meses de edad presentan hemoglobina bajo y el 40% hemoglobina normal. El 28% de los niños de 6 meses que iniciaron la alimentación

complementaria antes de esta edad presenta hemoglobina baja. El 35.3% se niños de 7 a 8 meses de edad que inician la alimentación después de los 6 meses presentan hemoglobina baja. El 42.9% de los niños de 6 meses que tomaron infusiones de hierbas después de alimento presentan hemoglobina baja los niveles de hemoglobina baja predominan el 42.9% de niños de 6 meses que no recibieron suplemento de hierro, en 41.2% de niños de 9 a 11 meses que no reciben el suplemento en forma discontinua y en 38.5% de niños de 9 a 11 años que no reciben. El 42.9% de niños de 6 meses y el 47.1% de niños de 7 a 8 meses reciben alimento con consistencia inadecuada presentan hemoglobina baja, a diferencia de los niños de 9 a 11 meses que reciben en forma adecuada presentan hemoglobina baja. El 42,9% de niños de 6 meses de edad, 64.7% de 8 a 9 meses y 42.3% se niños de 9 a 11 meses que consumen alimentos en forma inadecuada presentan hemoglobina baja. El 28.6% de niños de 6 meses, 58.8% de 7 a 8 meses y 38.5% que reciben alimentación con frecuencia inadecuada presentan también hemoglobina baja. (37)

CAPITULO III

MATERIALES Y METODOS

3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

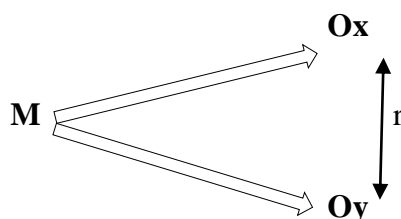
3.1.1. Tipo de investigación

El presente trabajo de investigación corresponde al tipo descriptivo. Este tipo de estudio según Hernández, Fernández y Baptista (2014); busca “especificar las propiedades, las características y los perfiles de las personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (38)

3.1.2. Diseño de investigación

El estudio es de diseño correlacional, transversal. Según Hernández, Fernández y Baptista. (2014), “recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (38) en este estudio se busca la relación entre el nivel de conocimiento sobre la alimentación complementaria y la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses.

El diagrama que le corresponde es:



Dónde:

M: Representa la muestra obtenida de la población madres con niños de 6 a 24 meses de edad.

Ox: Es la observación de la primera variable nivel de conocimiento de la madre sobre la alimentación complementaria.

Oy: Es la observación de la segunda variable grado anemia ferropénica en los niños de 6 a 24 meses de edad.

R: Es el grado de relación entre las dos variables.

3.2. UBICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Ubicación Política. El distrito de Crucero es uno de los 10 distritos que conforman la Provincia de Carabaya, ubicada en el Departamento de Puno. La población, es proveniente de la zona rural urbano, la familia se dedica mayormente a la ganadería (alpaca, vaca, oveja, llama, gallinas, etc.), agricultura (papa, habas, oca, olluquito, etc.) y un menor porcentaje se dedica al comercio, en su mayoría las madres hablan quechua, castellano y son ama de casa. Se encuentra a una distancia y tiempo aproximado de 193 kilómetros y 3 horas desde la ciudad de Juliaca, siguiendo la Carretera Interoceánica hasta la altura del desvío a Antauta, luego avanzar 2 kilómetros y desviar hacia la derecha siguiendo la carretera afirmada de 28 kilómetros. Para el personal de la zona rural es medianamente accesible.

Ubicación Geográfica. El distrito de Crucero está ubicado en la parte Suroriente de la provincia de Carabaya, Latitud $14^{\circ}21'38''S$, Longitud $70^{\circ}01'20''O$ a una altura media de 4,190 m.s.n.m. con clima muy variado dependiendo de la estación del año.

Límites con otros distritos

- Norte: Distrito de Usicayos
- Sur : Distrito de La Rinconada
- Este : Distrito de San Anton
- Oeste: Distrito de Nuñoa

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. Población

La población de estudio está conformada por 47 madres de niños de 6 a 24 meses de edad con anemia ferropénica, según el reporte de la unidad de Estadística e Informática del Centro de Salud Crucero, correspondiente al tercer trimestre de la evaluación anual 2017. Que se encuentran registrados en el libro de registros del consultorio de crecimiento y desarrollo (CRED) del Centro de Salud Crucero. (5)

A). Criterios de inclusión:

- Madres con niños de 6 a 24 meses de edad con Anemia de diferentes grados.
- Madres que asistan regularmente a los controles de crecimiento y desarrollo de su hijo(a).
- Madres que vivan en la jurisdicción del Centro de Salud Crucero.
- Madres que acepten participar voluntariamente en el estudio y firmen el consentimiento informado.

B). Criterios de exclusión:

- Madres con niños menores de 6 meses y mayores de 24 meses.
- Madres con niños de 6 a 24 meses de edad que no padecen cuadros de anemia ferropénica.

3.3.2. Muestra y muestreo

La muestra se obtiene mediante el muestreo probabilístico de modo representativo.

El tamaño de la muestra se obtuvo mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * (Z_{\alpha/2})^2 * p * q}{E^2 * (N - 1) + (Z_{\alpha/2})^2 * p * q}$$

Donde:

N = Población de 47 madres con niños de 6 a 24 meses de edad.

1- α = Nivel de confianza (95%, $Z_{\alpha/2} = 1.96$)

E = Error permitido 0.05

p = Probabilidad de éxito (50%)

q = Probabilidad de fracaso 1 - p (50%)

Calculando el tamaño de muestra:

$$n = \frac{47 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (47 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 42$$

Por lo cual se obtuvo una muestra representativa de 42 madres con niños de 6 a 24 meses de edad con anemia ferropénica que acuden al Centro de Salud Crucero.

3.4. VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN

Variable I: Nivel de conocimiento sobre la alimentación complementaria.

Variable II: Grado anemia ferropénica.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ÍNDICE
<p>NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA</p> <p>Es el grado de información que las madres adquieren o acumulan a lo largo de la vida sobre la alimentación complementaria.</p>	<p>Conocimiento de la madre sobre los beneficios de la alimentación complementaria.</p>	Inicio de la alimentación complementaria.	1	<p>Alto</p> <p>Medio</p> <p>Bajo</p>
		Definición de la alimentación complementaria.	2	
		<p>Importancia y beneficios de la alimentación complementaria.</p>	3	
			4	
			5	
			6	
	<p>Conocimiento de la madre sobre las características de la alimentación complementaria</p>	<p>Consistencia de los preparados.</p>	7	
			9	
			10	
			21	
		<p>Frecuencia de los alimentos.</p>	11	
		<p>Cantidad de los alimentos.</p>	8	
			19	
			20	
		<p>Combinación de los alimentos.</p>	12	
			13	
			14	
	16			
	<p>Inclusión de alimentos según edad.</p>	18		
		15		
	<p>Conocimiento de la madre sobre la higiene en la alimentación complementaria.</p>	<p>Medidas higiénicas antes y después de la preparación.</p>	17	
			22	
			23	
	<p>Conocimiento de la madre sobre la higiene en la alimentación complementaria.</p>	<p>Medidas higiénicas antes y después de la preparación.</p>	24	
Alto				
Medio				
<p>GRADO ANEMIA FERROPÉNICA.</p> <p>Es la disminución de los niveles de hemoglobina y del número de glóbulos rojos por debajo de los niveles considerados como normales.</p>	<p>Nivel de hemoglobina</p>	Hemoglobina entre 10 - 10.9 g/dl.	Nivel de Hemoglobina	Anemia Leve.
		Hemoglobina entre 7-9.9 g/dl.	Nivel de Hemoglobina	Anemia Moderada.
		Hemoglobina menor de 7g/dl.	Nivel de Hemoglobina	Anemia severa

3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.5.1. Técnicas de recolección de datos

Según el objetivo de estudio, para la recolección de datos se aplicó dos técnicas; para la primera variable, la encuesta que permitió recabar información sobre el nivel de conocimiento de las madres sobre la alimentación complementaria y para la segunda variable, la revisión documental (historia clínica) que permitió recabar el grado de anemia ferropénica de niños de 6 a 24 meses de edad.

3.5.2. Instrumentos de recolección de datos

El instrumento (Anexo N°5) consta de dos partes; el cuestionario que permitió conocer el nivel de conocimiento de las madres sobre alimentación complementaria y el registro del nivel de hemoglobina que consta en la historia clínica del niño:

3.5.2.1. Para la obtención del Nivel de Conocimiento de la madre sobre Alimentación Complementaria

A). Datos generales:

- Datos de la madre que consiste en edad, grado de instrucción, estado civil y ocupación.

B). Importancia:

El cuestionario comprende de tres dimensiones: la primera, beneficios de la alimentación complementaria que comprende de 3 indicadores con 6 preguntas; la segunda, características de la alimentación complementaria comprende de 5 indicadores con 15 preguntas y la tercera, higiene alimentaria comprende de un indicador con 3 preguntas y hacen un total de 24 preguntas, con respuestas, acertada y no acertadas, que aborda las tres dimensiones del tema de investigación: con una calificación de 24 puntos.

C). Escala de calificación del cuestionario:

La escala de calificación esta categorizada según la escala de Guttman (Louis Guttman, 1944), de la siguiente manera:

Escala de calificación para el cuestionario

Categorías	Puntaje
Pregunta acertada	1 puntos
Pregunta no acertada	0 puntos

Fuente: Patrón de respuesta del Instrumento. (Guttman, 1944).

D). Escala de determinación del nivel de conocimiento:

Para determinar el nivel de conocimiento, la escala de calificación aplicada es según la escala de medición por intervalos de Stevens (Smith Stevens, 1951), y el criterio de evaluación numérica del ministerio de educación (sistema vigesimal) aplicando con una regla de tres simples. La cual se procede a detallar a continuación:

Escala de medición para el nivel de conocimiento.

Escala de calificación	puntaje
Nivel de Conocimiento bueno	17 - 24
Nivel de Conocimiento regular	9 - 16
Nivel de Conocimiento deficiente	0 - 8

Fuente: Escala de calificación numérica del Instrumento. (Stevens, 1951).

E). Validación y Confiabilidad del Instrumento**Validez Externa**

Considerando lo aplicado por Orosco Camargo, Lizeth Lucia, el instrumento fue estructurado por varias fuentes bibliográficas, ha sido validado por juicio de expertos, para su confiabilidad utilizó el método de prueba de concordancia entre jueces con

respecto a los conocimientos sobre la alimentación complementaria, con un resultado del 99% de confiabilidad lo cual garantiza que el instrumento sea confiable y valido. (Anexo N°10)

Validez Interna

El instrumento se adaptó al medio por ser claro y preciso no hubo modificación por lo se utilizó el instrumento original, cabe mencionar que no hubo dificultades al momento de la aplicación del instrumento por que las características demográficas (39) del anterior estudio en el distrito Villa María del Triunfo se asemeja a la población de estudio del distrito de Crucero.

También se realizó una prueba piloto (Anexo N°11) en el mismo Centro de Salud, para validar la funcionabilidad del instrumento, aplicado a 6 madres con niños de 6 a 24 meses de edad seleccionando aleatoriamente, representando el 13% de la población y cabe mencionar que estas madres no participaron en la presente investigación.

Confiabilidad

Con los datos de la prueba piloto, se determinó el grado de confiabilidad del instrumento de medición con el Coeficiente Kuder Richardson (KR20), cuya fórmula es:

$$KR20 = \frac{k}{k-1} * \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k p_i * q_i}{S_t^2}\right)$$

Donde:

K = Número total de Ítems.

pi = Total de respuestas correctas entre número de sujetos

qi = Total de respuestas incorrectas entre número de sujetos (1-pi)

S_t² = Varianza de la suma total de ítems

Calculando la confiabilidad del instrumento:

$$KR20 = \frac{24}{24 - 1} * \left[1 - \frac{4.69}{2.70}\right]$$

$$KR20 = 0.77$$

Por lo cual se obtuvo una confiabilidad de 0.77 ACEPTABLE.

II). Para la recolección y registro de datos de nivel de Hemoglobina del Niño

A). Datos generales:

- Datos del niño que consiste en edad, sexo y nivel de hemoglobina.

B). Importancia:

Para determinar el grado de anemia ferropénica, acido evaluada según la OMS el cuadro de “valores normales de concentración de hemoglobina y grado de anemia en niñas y niños de 6 a 59 meses de edad”. (28) Se realiza el ajuste correspondiente restándole al resultado obtenido de la historia clínica, el factor de corrección por altura (3.9 gr/dl).

Cuadro de concentraciones de hemoglobina para diagnosticar anemia en niños de 6 a 59 meses de edad

Grado de anemia ferropénica	Nivel de hemoglobina (g/dl)
Grado de anemia leve	10 – 10.9
Grado de anemia moderada	7 – 9.9
Grado de anemia severa	< 7

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

3.6. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos se realizó las siguientes actividades en las diferentes fases:

A). Coordinación:

- Se solicitó a la decana de la Facultad de Enfermería UNA-PUNO la carta de presentación dirigido al jefe del Centro de Salud Crucero a fin de obtener la autorización respectiva. (Anexo N°13)

- Se coordinó con el jefe de establecimiento de Salud mediante una solicitud con el fin de obtener permiso y apoyo correspondiente para la ejecución del estudio, a quien se le dio a conocer los objetivos del estudio de investigación, adjuntando la carta de presentación y acta de aprobación por el VRI.

- Logrado el acceso, se coordinó con el personal de enfermería encargada del programa de CRED a fin de obtener datos del registro de CRED de los niños de 6 a 24 meses de edad con casos de anemia ferropénica.

- Se revisó las historias clínicas de los niños de 6 a 24 meses, citados para su control de crecimiento y desarrollo verificando así el último dosaje de hemoglobina registrados dentro de los meses de junio a noviembre del 2017, dosaje que fue realizado por profesionales del establecimiento en campañas de la lucha contra la anemia, atenciones integrales, o en los controles respectivos del niño en el establecimiento de salud. para identificar a las madres según criterios de inclusión.

B). Ejecución:

- Se realizaron visitas diarias al servicio de crecimiento y desarrollo del niño sano (CRED), en los cuales:

- Se realizó la presentación de mi persona y bienvenida a la madre del niño estableciendo un dialogo amigable a fin de obtener su confianza.
- Se le informó y sensibilizo brevemente a la madre, acerca de los objetivos de la investigación y la importancia de su participación.
- Una vez concientizada la madre del menor, se le solicitó firmar el consentimiento informado para su participación voluntaria en el presente estudio.
- Seguidamente se le entrego el cuestionario explicándole el procedimiento del llenado del mismo.
- Se permaneció al lado de la madre para resolver alguna interrogante o inconveniente acerca del cuestionario.
- La aplicación del instrumento duro un tiempo estimado de 20 – 25 minutos y se verifico que el cuestionario este completamente llenado.
- Concluida el llenado del cuestionario, se agradeció a la madre del menor por su colaboración con la ejecución del presente trabajo de investigación.
- Para obtener el nivel de hemoglobina se realizaron revisiones de las historias clínicas del último dosaje de hemoglobina registrados dentro de los periodos del mes de julio a noviembre del 2017, realizando el ajuste correspondiente de la hemoglobina según la altura donde se consignaron con los diagnósticos de anemia ferropénica leve y moderada.
- Finalmente se agradeció al personal de Salud por sus facilidades brindadas para la ejecución del instrumento y acceso a las historias clínicas.

3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

3.7.1. Procesamiento

- Se codificó cada cuestionario manualmente con números de forma ascendente.
- Se calificó los cuestionarios por cada interrogante según criterios de calificación, previa con la puntuación establecida respectivamente.
- Se vació la información en base de datos haciendo uso del programa Microsoft Excel 2016.
- Para el procesamiento de datos se utilizó el Complemento estadístico RealStats del Excel, con el cual se obtuvieron las tablas y gráficos, que sirvieron para describir cada una de las variables en estudio.
- Se elaboró cuadros estadísticos con los resultados obtenidos respondiendo a los objetivos planteados.
- Se analizó e interpretó los cuadros y gráficos obtenidos mediante la estadística descriptiva porcentual, para saber el nivel de conocimiento de las madres sobre alimentación complementaria y anemia ferropénica de los niños y su relación de ambas variables.
- Para el análisis inferencial se realizó la correlación de las variables 1 y 2 mediante Prueba de Chi-cuadrado, la cual es una prueba no paramétrica que se utiliza para determinar si dos variables cualitativas son independientes o probablemente están relacionadas.
- Se afirmó la hipótesis planteada mediante la prueba estadística r de Pearson

3.7.2. Análisis

A). Planteamiento de Hipótesis

- **H(o):** No existe relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre alimentación complementaria, con el grado de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al Centro de Salud Crucero 2017.

- **H(a):** Existe relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre alimentación complementaria, con el grado de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al Centro de Salud Crucero 2017.

B). Tratamiento Estadístico:

Para establecer la relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre alimentación complementaria, con el grado de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad del Centro de Salud Crucero 2017. Se utilizó la prueba estadística χ^2 (Chi-cuadrado).

B1). Nivel de Significación:

$\alpha = 0.05$ lo que significa que se tiene un 95% de confiabilidad de los resultados.

B2). Estadística de prueba:

$$X_C^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

Donde:

O_{ij} = Valores observados para las diferentes variables

E_{ij} = Valores esperados.

B3). Regla de Decisión:

Si $X_C^2 > X_t^2$, Se rechaza la $H_{(o)}$, caso contrario se acepta $H_{(a)}$.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

TABLA N°1: RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MADRES SOBRE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD – CENTRO DE SALUD CRUCERO 2017.

GRADO DE ANEMIA	NIVEL DE CONOCIMIENTO						TOTAL	
	DEFICIENTE		REGULAR		BUENO		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
LEVE	2	5	20	48	3	7	25	60
MODERADO	8	19	9	21	0	0	17	40
SEVERA	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	10	24	29	69	3	7	42	100

Fuente: El instrumento aplicado conocimiento de Madres sobre Alimentación Complementaria y los grados de anemia del MINSA.

Se puede observar que el 48% de las madres presentan un nivel de conocimiento regular sobre la alimentación complementaria y sus niños tienen grado leve de anemia, seguido de un 21% que tiene un nivel de conocimiento regular y a la vez grado moderado de anemia, 19% presenta nivel de conocimiento deficiente y grado moderado de anemia, 7% presenta nivel de conocimiento bueno y tiene un grado leve de anemia, el 5% con nivel de conocimiento deficiente y grado leve de anemia, por último no hubo con grado severa de anemia.

TABLA N°2: NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA MADRE SOBRE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA DE NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD – CENTRO DE SALUD CRUCERO 2017

NIVEL CONOCIMEINTO	DE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BUENO		3	7
REGULAR		29	69
DEFICIENTE		10	24
TOTAL		42	100

Fuente: Instrumento aplicación, a madres con niños de 6 a 24 meses de edad, del establecimiento de salud crucero- 2017.

Se puede observar que el 69% de las madres evaluadas tienen un nivel de conocimiento sobre la alimentación complementaria regular, el 24% tiene un nivel de conocimiento deficiente y el 7% tienen un nivel de conocimiento bueno. Resultados que demuestran que la mayoría de las madres tiene un nivel de conocimiento regular.

TABLA N°3: GRADO DE ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD – CENTRO DE SALUD CRUCERO 2017

GRADO DE ANEMIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LEVE	25	60
MODERADA	17	40
SEVERA	0	0
TOTAL	42	100

Fuente: Registro del nivel de hemoglobina de niños que conformaron la muestra - 2017.

Se puede observar que el 60% de los niños evaluados en su nivel de Hemoglobina, registran un grado leve de anemia, seguido por el 40% que presentan un grado moderado de anemia y por último no hubo con grado severa de anemia. Resultados que demuestran que la mayoría de niños tiene un grado de anemia leve.

4.2. DISCUSIÓN

A partir de los hallazgos encontrados en la presente investigación permitieron determinar la evidencia científica, que a continuación se especifica:

Los resultados obtenidos con respecto al nivel de conocimientos de madres sobre alimentación complementaria, mantiene una relación significativa con el grado de anemia ferropénica en niños. Al contrastar los resultados con la prueba de hipótesis, se acepta la hipótesis alterna.

Comparando con otros estudios realizado por: Escobar en su investigación concluye que el nivel de conocimiento medio y bajo de las madres sobre alimentación complementaria tiene como consecuencia la desnutrición. También. Hualca M., concluye en su investigación que el 57% de infantes presentan anemia ferropénica debido a la falta de una buena alimentación complementaria. Enriquez y Calvo en su investigación concluyo que el nivel de conocimiento sobre alimentación complementaria influye en el nivel de anemia de niños (as) de 6 a 24 meses. Alvarez G., Huaman E., Montoya C., en su investigación concluye que la relación entre las prácticas alimentarias y la anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses presentan una correlación positiva y significativa, lo cual indica que al presentar las madres una adecuada práctica de alimentación se asocia a no presentar anemia y viceversa. (40) De igual manera en el estudio de Carpio K., Flores N., Nieto K., concluye que la alimentación complementaria inadecuada influye en la aparición de anemia. (41) Así mismo otro estudio realizado por Paredes D. menciona que el nivel de conocimiento de la madre de causas, consecuencias y prevención de anemia se relaciona significativamente a la presencia de anemia en niños; así también determina que la frecuencia de alimentación complementaria se relaciona significativamente con la ocurrencia de anemia. (16) Los resultados de las investigaciones mencionadas guardan

relación con el presente estudio de investigación, en que una inadecuada alimentación complementaria tiene como consecuencia la aparición de anemia ferropénica.

Sin embargo, otro estudio difiere de la presente investigación: Suárez y Yarrow concluyen en su investigación que la relación entre el nivel de conocimientos sobre alimentación complementaria que tienen las madres y el nivel de anemia ferropénica de sus niñas (as) no es significativa por lo tanto el nivel de conocimiento de las madres no tiene relación con la anemia ferropénica.

La enfermera del área de crecimiento y desarrollo, como parte de su labor en el primer nivel de atención tiene un rol fundamental en la prevención de anemia ferropénica, a través de la educación a las madres sobre las prácticas de alimentación, las cuales se refieren a los comportamientos específicos que caracterizan el actuar de la madre en la forma de alimentación hacia sus hijos, encontrándose dentro de ellas los tipos de alimentación y su frecuencia, es por ello que se debe indicar que los niños deben consumir sus alimentos considerando comidas principales y entre comidas, pero que pasa cuando el niño come poco o es inapetente, el fraccionamiento de la alimentación hará que el niño tenga un mejor aprovechamiento de los alimentos. Un niño en esta etapa se caracteriza por un máximo crecimiento, considerando además que el cerebro se desarrolla hasta los 3 años, los niños deben de consumir sus alimentos fraccionados, es decir incrementado la frecuencia de la alimentación. Sin embargo, todas estas acciones la enfermera lo realiza en tiempo reducido y breve por la demanda de niños para su control de CRED por consiguiente la madre pueda o no haber captado la información.

El conocimiento se entiende como el conjunto de hechos, datos de información adquiridos por una persona a través de la experiencia o la educación, la comprensión teórica o práctica de un asunto u objeto de la realidad; lo que se adquiere como

información relativa a un campo determinado o a la totalidad del universo y la conciencia o familiaridad adquirida por la experiencia de un hecho o situación.

Respecto al nivel de conocimiento de la madre sobre la alimentación complementaria, en madres con niños de 6 a 24 meses de edad - centro de salud crucero, donde se alcanzó un mayor porcentaje con el 69% de conocimiento regular. Al comparar los resultados con otros estudios realizados por: Terrones M. menciona que el 52.2% de las madres presentan un nivel de conocimiento medio, 14,1 % un nivel alto y 33,8% un nivel de conocimiento bajo sobre alimentación complementaria. Suárez Y., Yarrow K. resaltan que las madres tienen un nivel de conocimiento medio sobre alimentación complementaria en un 53%; y un nivel de conocimiento bajo en un 22%. Enriquez Y. resalta que las madres de niños de 6 a 24 meses, tienen regular conocimiento sobre la alimentación complementaria, en un 69,8%. Coinciden con la presente investigación, la mayoría de las madres presentan un nivel de conocimiento medio sobre la alimentación complementaria, nivel de conocimiento medio es un tipo de conocimiento conceptual apoyado por el material empírico a fin de elaborar ideas y conceptos y ver las interrelaciones sobre los procesos y objetos que se estudian. (9) Esto significa que las madres conocen medianamente sobre la alimentación complementaria, lo principal que son las característica de la alimentación complementaria debe ser suficiente, lo cual significa que los alimentos deben tener una consistencia y variedad adecuadas, y administrarse en cantidades apropiadas y con una frecuencia adecuada, que permita cubrir las necesidades nutricionales del niño en crecimiento, sin abandonar la lactancia materna. La nutrición durante la infancia es uno de los pilares más importantes para la salud y calidad de vida de la población. Siguiendo estos lineamientos, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda la lactancia materna de forma exclusiva durante los primeros seis meses de vida, lo cual significa que todos los niños deben empezar a recibir

otros alimentos, además de la leche materna, a partir de los 6 meses de vida, seguida de la introducción de alimentos complementarios de menos a más.

Es importante que la madre quien es la persona a cargo del cuidado del niño, tenga conocimientos claros sobre alimentación complementaria, los cuales le van a permitir brindar al niño una correcta introducción de alimentos, así como una adecuada nutrición lo cual es fundamental para el futuro crecimiento y desarrollo del niño.

En cuanto a las dimensiones de estudio según el nivel de conocimiento de la madre sobre los beneficios de la alimentación complementaria en niños de 6 a 24 meses de edad, la mayoría de las madres saben que la anemia pueda ser causada por la falta de consumo de alimentos ricos en hierro como la sangresita, hígado, etc., a pesar de ello sus niños presentan anemia esto debido a su cultura sus creencias que no permiten consumir este tipo de alimentos con alto contenido de hierro además la mayoría inicio la alimentación complementaria antes de los 6 meses de edad, en donde el organismo del niño no está completamente preparado o desarrollado para nuevos alimentos aparte de la leche materna. En caso de las características como: cantidad, las madres desconocer la cantidad adecuada que debe consumir sus niños acorde a su edad; consistencia, saben que sus primeros alimentos de sus niños son embace a papillas, purés, pero eso no es suficiente porque al desconocer cómo combinar los alimentos así como que alimentos favorecen a la absorción del hierro o aquellos que desfavorecen su absorción; esto da lugar a la aparición de la anemia por falta hierro, Así podemos decir los alimentos que consumen los niños carecen de nutrientes; frecuencia, en un mayor porcentaje las madres desconoce cuan frecuente debe ser la alimentación de sus niños de acuerdo a su edad. En cuanto la higiene en la preparación de los alimentos de sus niños las madres tienen buenas prácticas saludables como sujetarse el cabello y retirarse los accesorios de las manos. Una adecuada higiene implica una serie de acciones preventivas como asegurar el lavado de manos antes

y después de manipular los alimentos, mantener limpio los utensilios, conservar los alimentos en buen estado, etc., que la madre o el cuidador del niño debe tener en cuenta al momento de la preparación de alimentos y a la hora de brindárselos para y no solo eso poder evitar infecciones, etc.

Actualmente la anemia infantil está catalogada por la OMS como problema de salud pública por el impacto negativo e irreversible en el desarrollo neuronal de los niños y que está relacionado directamente con rendimiento escolar, físico y emocional. (16) Al respecto, la Organización Mundial de la Salud refiere que la anemia es un trastorno en el cual el número de eritrocitos es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. Las necesidades fisiológicas específicas varían en función de la edad, el sexo, la altitud sobre el nivel del mar a la que vive la persona. Se cree que, en conjunto, la carencia de hierro es la causa más común de anemia, pero pueden causarla otras carencias nutricionales como la carencia de folato, vitamina B12 y vitamina A, las que afectan a la síntesis de hemoglobina y a la producción o la supervivencia de los eritrocitos. (27) Basada en esta teoría la anemia identificado con un nivel de hemoglobina por debajo de los valores normales en los niños de 6 a 24 meses, puede estar condicionada, a la falta de nutrientes, lo que ha causado deficiencia de hierro en el organismo del niño, porque en el medio donde viven los niños en estudio no solo existe carencia de alimentos nutritivos sino, que no se consumen alimentos con contenido de hierro, a pesar de tener una variedad de animales (que tienen alto contenido de hierro) que son criadas por ellas mismos, en vez de consumirlas las venden para obtener otros bienes.

Respecto al grado de anemia ferropénica de los resultados obtenidos la gran parte de los niños presentan anemia leve con un 60% seguida de anemia moderada y no se prestaron niños con anemia severa. Los resultados de la presente investigación se asemejan a los siguientes estudios: Hualca M. quien evidencia en su estudio, el 57% de

la población infantil presenta anemia ferropénica. De igual manera Suárez Y., Yarrow K encontró que el 69% de los niños presentan anemia ferropénica moderada el 31% con anemia leve.

Al analizar los resultados, el estudio muestra que un porcentaje significativo de niños de 6-24 meses de edad presenta anemia leve. Situación que es alarmante y preocupante, ya que la anemia por deficiencia de hierro trae consigo consecuencias funcionales sobre la capacidad mental, inmunológica, endocrina y sobre todo a nivel del sistema nervioso central, debido a que el hierro tiene un papel fundamental en la maduración y desarrollo del cerebro, originando en este, daños irreversibles y que ni siquiera con un tratamiento oportuno y satisfactorio de la anemia podrían revertirse los daños ocasionados, ya que la maduración de estas estructuras se desarrollan al máximos durante los primeros dos años de vida. Por tanto y con mucha pena se afirma que estos niños están siendo afectados en su salud, bienestar y su vida futura debido a que la deficiencia de hierro y anemia por el mismo, obstaculiza el desarrollo físico y mental de estos, entre los niños anémicos, Sin embargo, también este problema a largo plazo afecta el desarrollo social y económico del país. Estos hechos hacen que se ponga énfasis en la importancia de las medidas de prevención de la anemia por carencia de hierro. Esta deficiencia es causada principalmente por un bajo consumo de alimentos fuentes de hierro. El hierro es un componente fundamental de la hemoglobina y su función es la de trasportar el oxígeno, esencial para el desarrollo de los tejidos y las células.

La anemia por deficiencia de hierro es un problema que se encuentra tanto en países desarrollados como en subdesarrollados. La OMS define a la anemia como una condición en la cual el contenido de hemoglobina y del número de glóbulos rojos en la sangre está por debajo de valores considerados normales. Es la enfermedad por deficiencia nutricional más común en niños entre 6 meses y 2 años de edad. Los valores de la

hemoglobina varían según la edad, el sexo, la altitud, el tabaquismo y el estado de embarazo. (18) La causa más frecuente de anemia por deficiencia de hierro es el insuficiente aporte de hierro biológicamente disponible a partir de la dieta. Se ha demostrado que la diferente biodisponibilidad del hierro alimentario es, desde el punto de vista nutricional, mucho más importante que el contenido total de hierro de la dieta. El ácido ascórbico y las proteínas de origen animal favorecen su absorción.

La escasez de hierro, durante los primeros dos años de la vida, es la deficiencia nutrimental más frecuente. Esto se debe a que se trata de una etapa de rápido crecimiento y desarrollo en la que las reservas neonatales de estos nutrimentos se agotan desde el sexto mes de vida, y cuando su ingestión, por medio de la dieta, frecuentemente es inadecuada. (10) Contrastando con esta teoría, el almacenamiento de hierro de un lactante más la pequeña cantidad de hierro que suministra la leche materna es quizá suficiente para seis meses, pero entonces se requiere que la dieta contenga otros alimentos ricos en hierro. Es deseable que la lactancia continúe más allá de los seis meses, pero también es necesario que se adicionen al mismo tiempo otros alimentos y alimentos que contengan hierro.

Las participantes que alcanzan los diferentes niveles, alto, medio y bajo indican que no suelen reconocer cuales son los síntomas en sus hijos e hijas, ni en otros niños y niñas en la comunidad donde residen, por ejemplo, si el niño presenta piel pálida, si siente debilidad, duerme mucho, se agita, entonces debido a diversos factores las madres no pueden reconocer claramente lo que se le llama “anemia ferropénica”, otro de los puntos que se pudieron conversar es si le ponen énfasis en la alimentación con hierro en la comida que balancean a sus hijos, y muchas de ellas si ven a un niño débil no lo relacionan con “tener sangre débil” puesto que la anemia recae en la sangre y la vuelve débil por la

falta de hierro esta le es difícil fortalecer el sistema inmune que tienen los niños ante cualquier enfermedad presentando una caída a nivel inmunológico.

Es por esto que las madres no se encuentran muy seguras de lo que conocen, puesto que al desarrollar la encuesta y consultarle algunas preguntas, se demostró la duda que tienen en su mayoría, es por ello que se comienza a desarrollar los datos personales y que pueden ser factores que ayuden a esta falta de desconocimiento.

Encontramos madres dispuestas a conocer sobre como alimentar a sus hijos y como la anemia ferropénica puede causar daños en la salud del niño, muchas de ellas como se menciona en la tabla del (Anexo N°4) son generalmente amas de casa con la instrucción secundaria, mujeres entre 21 y 25 años generalmente, de ello podemos diferir que en su mayoría de madres no conocen a cabalidad lo que implica la buena alimentación que un niño en crecimiento debe de tener, muchas de ellas son aconsejadas por la propia familia sobre cómo cuidar a sus hijos y que tipo de alimento deben consumir sus hijos.

Este grupo de niños fueron evaluados en el Centro de Salud Crucero y en su gran mayoría presentaron anemia leve (Tabla N°3), las madres generalmente preparan sus alimentos con carne de animal criadas en casa o adquiridos de manera económica por hecho de ser de la zona, como es las ovejas, las gallinas, cuyes, alpaca, vaca los mismo que generan alimento como la leche, el huevo, posterior a ello cosechan papa, oca, habas, etc. Algo que, en sus hábitos de vida, más los recursos que ellos generan se logra comida saludable, pero aun con ello los niños sufren deficiencias al no tener una comida balanceada algo que no es muy conocido y practicado por las madres y pese al conocimiento regular en su mayoría sobre alimentación complementaria no le ponen énfasis al consumo de hígado, riñones, bofe esto debido las creencias o costumbres; las verduras de hoja verde: berenjena, acelgas, espinacas, brócoli, coliflor, betarraga, las legumbres: lentejas, garbanzos, etc., uno por la economía y otro por que son fáciles de

adquirir debido a la lejanía de la zona. No dudamos que las madres dan todo de sí para poder alimentar a sus niños de la mejor manera, pero hay ciertas prácticas de alimentos balanceados que podrían ayudarle más, como el de también informarse por el bien de sus hijo o hija que a futuro podría decaer en esta afección.

De manera que los resultados afirman la relación de ambas variables, por ello el Centro de Salud Crucero así las enfermeras que asisten al Centro deben de mejorar las técnicas de enseñanzas que se imparten a las madres para ellas apliquen en sus hogares el significado de la buena alimentación complementaria, lo que lograra a futuro tener niños, fuertes y sanos. Se considera necesario orientar a las madres en prácticas saludables de alimentación de sus niños, ya que está comprobado que son ellas los entes activos del cuidado de sus niños, y mediante las cuales se lograrán buenos hábitos de alimentación y el desarrollo intelectual requerido. Se hacen necesarias las intervenciones a nivel familiar en las conductas de las madres y la forma de brindar los alimentos a sus niños, así como desde el ámbito privado, porque permite orientar las acciones de la institución y asignar los recursos correctamente para la detección oportuna de enfermedades prevalentes.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento de las madres sobre alimentación complementaria y la anemia ferropénica de niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al Centro de Salud Crucero 2017. Donde, se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna. Lo que significa que el nivel de conocimiento sobre alimentación complementaria influye en el nivel de anemia.

SEGUNDA: En cuanto al nivel de conocimiento de las madres que tienen acerca de la alimentación complementaria se determina, que más de mitad tiene un conocimiento regular, seguido de un conocimiento deficiente y menos de la décima parte tiene un conocimiento bueno.

TERCERA: Respecto al nivel de anemia ferropénica, la mayor parte de los niños(as) de 6 a 24 meses de edad registran un grado anemia leve, seguido de un grado de anemia moderado, ninguno tiene anemia severa.

RECOMENDACIONES

AL ESTABLECIMIENTO DE SALUD CRUCERO

- Al profesional de Enfermería implementar sesiones educativas demostrativas dirigidas a las madres de niños de 6 a 24 meses, en temas sobre la adecuada alimentación complementaria principalmente en aspectos de cantidad, consistencia, frecuencia que debe de consumir el niño acorde a su edad.
- Fortalecer las acciones educativas acerca de alimentos que contengan hierro y los alimentos que favorecen y reducen su absorción.
- Seguir realizando detección precoz de la anemia según edad, frecuentemente entre las edades de 6 a 11 meses, realizando un seguimiento continuo en aquellos niños que presenten anemia ferropénica en su control de CRED.

A LA FACULTAD DE ENFERMERIA:

- Fortalecer el plan de estudios de la escuela profesional en la asignatura de CRED para ampliar los conocimientos y habilidades de los estudiantes y así brindar un cuidado de calidad.

A LOS BACHILLERES DE ENFERMERIA

- Se recomienda realizar estudios cualitativos para poder tener un mayor entendimiento acerca de las costumbres, creencias y prácticas de las madres en relación a los conocimientos que tienen sobre alimentación complementaria y la edad de inicio de la misma.
- Realizar estudios de investigación sobre factores asociados a la anemia ferropénica como los parásitos intestinales, en el Centro de Salud Crucero.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Alimentación complementaria. [En línea].; 2015 [Consultado 2018 Julio 23]. Disponible en:

http://www.who.int/elena/titles/complementary_feeding/es/.
2. Organización Mundial de la Salud. Alimentación complementaria. [En línea].; 2018 [Consultado 2018 Octubre 29]. Disponible en:

https://www.who.int/nutrition/topics/complementary_feeding/es/.
3. Ministerio de Salud del Perú. Plan Multisectorial de Lucha Contra la Anemia. [En línea].; 2017 [Consultado 2018 Octubre 20]. Disponible en:

<http://www.regioncajamarca.gob.pe/sites/default/files/documentos/fed/Plan%20Multisectorial%20contra%20la%20Anemia%20DS%200068-2018-PCM.pdf>.
4. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales 2012- 2017. [En línea].; 2018 [Consultado 2018 Setiembre 12]. Disponible en:

https://proyectos.inei.gob.pe/endes/images/Peru_Indicadores_de_PPR_2012_2017.pdf.
5. Oficina de Estadística. Cuadro Estadístico de Evaluación Nutricional. Informe trimestral. Crucero: Centro de Salud Crucero, Puno; 2017.
6. Bunge M. La ciencia, su Método y su Filosofía. [En línea].; 2016 [Consultado 2018 Julio 20]. Disponible en:

https://users.dcc.uchile.cl/~c Gutierr/cursos/INV/bunge_ciencia.pdf.

7. Pérez J. Definición de Conocimiento. [En línea].; 2008 [Consultado 2018 Agosto 12]. Disponible en:

<https://definicion.de/conocimiento/>.
8. Castellero O. Tipos de Conocimiento. [En línea].; 2016 [Consultado 2018 Octubre 10]. Disponible en:

<https://psicologiamente.com/miscelanea/tipos-de-conocimiento>.
9. Cochachi J, Negrón Y. Metodología de la investigación Pedagógica. Segunda ed. Cochachi J, editor. Lima: Maxi Service S.M.O.; 2007.
10. Pardío J. Alimentación complementaria del Niño de seis a 12 meses de edad. Acta Pediátrica de México. 2012 Abril; III(81).
11. Ministerio de Salud del Perú. Alimentación complementaria del niño de 6 a 12 meses. [En línea].; 2015 [Consultado 2018 Octubre 22]. Disponible en:

http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2007/nutricion/lactante_6_24_meses.asp.
12. Programa de Salud Infantil. Alimentacion de 6 a 24 meses. [En línea].; 2009 [Consultado 2018 Octubre 25]. Disponible en:

https://www.aepap.org/sites/default/files/alimentacion_6-24m.pdf.
13. Castro V. Conocimientos sobre alimentación complementaria y su relación con el estado nutricional del niño menor de 2 años. Programa CRED de un C.S SJ.M 2015. Tesis. Lima: U.N.M.S.M., Lima; 2016.

14. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación. La Alimentación de los Niños de más de Seis Meses. [En línea].; 2014 [Consultado 2018 Mayo 23].
Disponible en:

<http://www.fao.org/docrep/pdf/008/y5740s/y5740s11.pdf>.
15. Salud OMdl. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar y evaluar su gravedad. Sistema de Información Nutricional sobre Vitaminas y Minerales. [En línea]. Lima; 2011 [Consultado 2018 Junio 20]. Disponible en:

http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf.
16. Paredes D. Factores Relacionados en Niños de 6 a 23 meses de edad atendidos en el puesto de Salud Intiorco, Tacna 2014. Revista Médica Basadrina. 2016 Agosto; I(8).
17. Ministerio de Salud del Perú. Instituto Nacional de salud. [En línea].; 2013 [Consultado 2016 Agosto 15]. Disponible en:

http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/tecn_vigi_cenan/PROCEDIMIENTO%20PARA%20LA%20DETERMINACION%20DE%20LA%20HEMOGLOBINA%20MEDIANTE%20HEMOGLOBIN%20METRO%20PORT%20TIL.pdf.
18. Fattoruso V, Ritter O. Vademenum Clinico del Diagnostico al Tratamiento. Novena ed. Fattoruso V, Ritter O, editors. Buenos Aires: El Ateneo; 2010.
19. Ball J, Bindler R. Enfermería Pediátrica. segunda ed. Martin M, editor. Madrid: Pearson; 2011.

20. Fuentes Arderiu X CLMQCJ. Bioquímica clínica y patología molecular. In ed. 2, editor.. España: Editorial Reverté; 1998.
21. Baviera B. Anemia Ferropénica. *Pediatría Integral*. 2016 Junio; xx(5).
22. Artículo. Anemias en la infancia. Anemia ferropénica. [En línea].; 2004 [Consultado 2018 Abril 21]. Disponible en:

[http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/_USER_/Anemia_ferropenica\(1\).pdf](http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/_USER_/Anemia_ferropenica(1).pdf).
23. Delagato T. Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría. Segunda ed. Armando A, editor. Venezuela: Comercialización y Distribución; 2013.
24. Badham E. [En línea].; 2017 [Consultado 2018 Agosto 20]. Disponible en:

en:[http://www.ernaehrungsdenkwerkstatt.de/fileadmin/user_upload/EDWText/nutrition al_anemia_book](http://www.ernaehrungsdenkwerkstatt.de/fileadmin/user_upload/EDWText/nutrition%20al%20anemia_book).
25. Ministerio de Salud del Perú. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Anemia por Deficiencia de Hierro de Niños y Adolescente. Salud del Primer Nivel de Atención. 2016 Mayo; IV(5).
26. Sociedad Peruana de Pediatría. Anemia por deficiencia de hierro. [En línea].; 2010 [Consultado 2018 Abril 23]. Disponible en:

http://www.pediatriaperu.org/images/stories/Curso_Internacional/2011/Revista%20Pediatria%202010%20Vol%20.

27. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. [En línea].; 2016 [Consultado 2018 Noviembre 1]. Disponible en:

http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf.
28. Ministerio de Salud del Perú. Procedimiento para la Determinación de la Hemoglobina Mediante Hemoglobinómetro Portátil. [En línea].; 2013 [Consultado 2018 Noviembre 1]. Disponible en:

https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/tecnica_vigilancia_nutricional/bioquimica/Determinaci%C3%B3n_hemoglobina_mediante_hemoglobin%C3%B3metro_portatil.pdf.
29. Instituto Nacional de Salud. Prevención de la Anemia. [En línea].; 2017 [Consultado 2018 Noviembre 1]. Disponible en:

<https://anemia.ins.gob.pe/glossary/h>.
30. Escobar M. Relación de los Conocimientos, Actitudes y Prácticas de las Madres Sobre Alimentación Complementaria con el Estado Nutricional de los Niños y Niñas que acuden a Consulta Externa de Pediatría en el Hospital del IESS de Latacunga Junio - Setiembre 2013. Tesis. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito; 2014.
31. Hualca M. Estrategias Preventivas de Factores de Riesgo de Anemia Ferropénica en niños entre 6 y 24 meses de edad que acuden al Centro de Salud rural Santa Rosa de Cuzubamba de Cayambe. Tesis. Tulcán: Universidad Regional Autónoma de los Andes, Departamento de Investigación; 2016.

32. Mejía R, Mesa Y, Morales L. Conocimientos Maternos sobre Alimentación Complementaria y su Relación con el Estado Nutricional del Niño de 6 a 12 meses que Asisten al Consultorio CRED Centro Salud Parcona 2016. Tesis. Ica: Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Investigación; 2017.
33. Terrones M. Nivel de Conocimiento sobre Alimentación Complementaria en Madres de Niños de 6-12 meses Centro de Salud Micaela Bastidas Febrero. Tesis. Lima: Universidad Ricardo Palma, Investigación; 2013.
34. Suárez y, Yarrow K. Conocimiento de las Madres sobre Alimentación Complementaria y su Relación con la Anemia Ferropénica de sus Niños de 6 meses a 2 años que acuden al Centro de Salud de San Cristobal-2013. Tesis. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica, Salud Pública; 2014.
35. Enriquez Y. Nivel de Conocimiento sobre Alimentación Complementaria en relación a Anemia en Madres de Niños de 6 a 24 meses Centro de Salud Jorge Chávez 2016. Tesis. Puerto Maldonado: Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, Investigación; 2017.
36. León R. Conocimiento y prácticas sobre alimentación complementaria en madres con niños de 6 a 24 meses que acuden al Centro de Salud de Revolución, Juliaca – 2015. Tesis. Juliaca: Universidad Peruana Unión, Departamento de Investigación; 2016.
37. Yucra R. Alimentación complementaria y su relación con niveles de hemoglobina en niños menores de 6 a 12 meses de edad en establecimiento de Salud I - 3 CLAS Atuncolla Puno 2013. Tesis. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Departamento de Investigación; 2014.

38. Hernández R, Carlos F, Baptista M. Metodología de la investigación. Sexta ed. Méndez S, Mendoza C, editors. Mexico: McGH Education; 2016.
39. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Distribución de la población con edades 20-34 por máximo nivel educativo alcanzado 2016. [En línea].; 2017 [Consultado 2018 Noviembre 2]. Disponible en:

http://escale.minedu.gob.pe/ueetendencias2016;jsessionid=68462202e94ca00fa225b685df25?p_auth=X4taL8RG&p_p_id=TendenciasActualPortlet2016_WAR_tendencias2016portlet_INSTANCE_t6xG&p_p_lifecycle=1&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_pos.
40. Alvarez G, Huamani E, Montoya C. Practicas de Alimentacion y su relacion con la Anemia Ferropénica en Niños de 6 a 24 meses Puente Piedra 2016. Tesis. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, investigacion; 2017.
41. Carpio K, Flores N, Nieto K. Frecuencia de Anemia Ferropénica y factores de riesgo en Niños que acuden a consulta externa en la fundación Pablo Jaramillo Cuenca 2014. Tesis. Cuenca: Universidad de Cuenca , investigación; 2015.
42. Ministerio de Salud del Perú. Manejo Terapéutico y Preventivo de La Anemia en Niños y Adolescente. [En línea].; 2017 [Consultado 2018 Setiembre 10]. Disponible en:

<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>.
43. Donato H, Amadea R, Matus M. Anemia Ferroopenica Normas de Diagnostico y Tratamiento. [En línea].; 2015 [Consultado 2018 Diciembre 20]. Disponible en:

<https://www.sap.org.ar/docs/profesionales/consensos/162.pdf>.

ANEXOS

ANEXO N°1

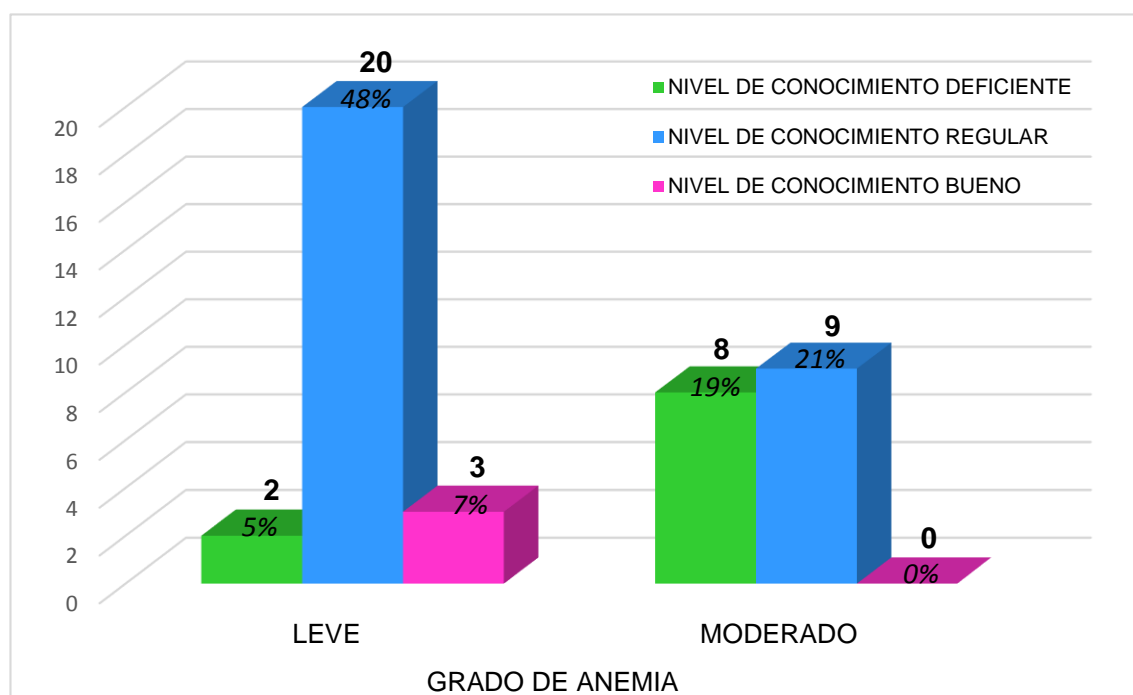
MATRIZ DE CONSISTENCIA

CONOCIMIENTO DE LAS MADRES SOBRE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y SU RELACIÓN CON EL GRADO DE ANEMIA FERROPENIA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD CRUCERO 2017.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA	POBLACIÓN
¿Cuál es el nivel de conocimiento de las madres sobre la alimentación complementaria y su relación con el grado de anemia ferropenia en niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al Centro de Salud Crucero 2017?	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar el nivel de conocimiento de las madres sobre la alimentación complementaria y su relación con el grado de anemia ferropenia en niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al Centro de Salud Crucero 2017.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar el nivel de conocimiento de las madres de niños de 6 a 24 meses de edad sobre la alimentación complementaria que acuden al Centro de Salud Crucero 2017. - Identificar el grado de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al Centro de Salud Crucero 2017. 	<p>Existe relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre alimentación complementaria, con el grado de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al Centro de Salud Crucero 2017</p>	<p>El presente trabajo de investigación corresponde al tipo descriptivo de corte transversal.</p> <p>DISEÑO: El estudio es de diseño no experimental de tipo correlacional, ya que permite establecer la correlación entre la variable conocimiento de las madres sobre la alimentación complementaria y el grado de anemia ferropenia en niños de 6 a 24 meses de edad que acuden al Centro de Salud Crucero 2017.</p> <p>M: Representa la muestra obtenida de la población madres con niños de 6 a 24 meses de edad.</p> <p>Ox: Es la observación de la primera variable nivel de conocimiento de la madre sobre la alimentación complementaria.</p> <p>Oy: Es la observación de la segunda variable grado anemia ferropénica en los niños de 6 a 24 meses de edad.</p> <p>R: Es el grado de relación entre las dos variables.</p>	<p>POBLACIÓN</p> <p>La población de estudio está conformada por 47 madres de niños de 6 a 24 meses de edad con anemia ferropénica, según el reporte de la unidad de Estadística e Informática del Centro de Salud Crucero, correspondiente al tercer trimestre de la evaluación anual 2017. Que se encuentran registrados en el libro de registros del consultorio de crecimiento y desarrollo (CRED) del Centro de Salud Crucero</p> <p>MUESTRA</p> <p>La muestra estuvo conformada por 42 madres con niños de 6 a 24 meses.</p>

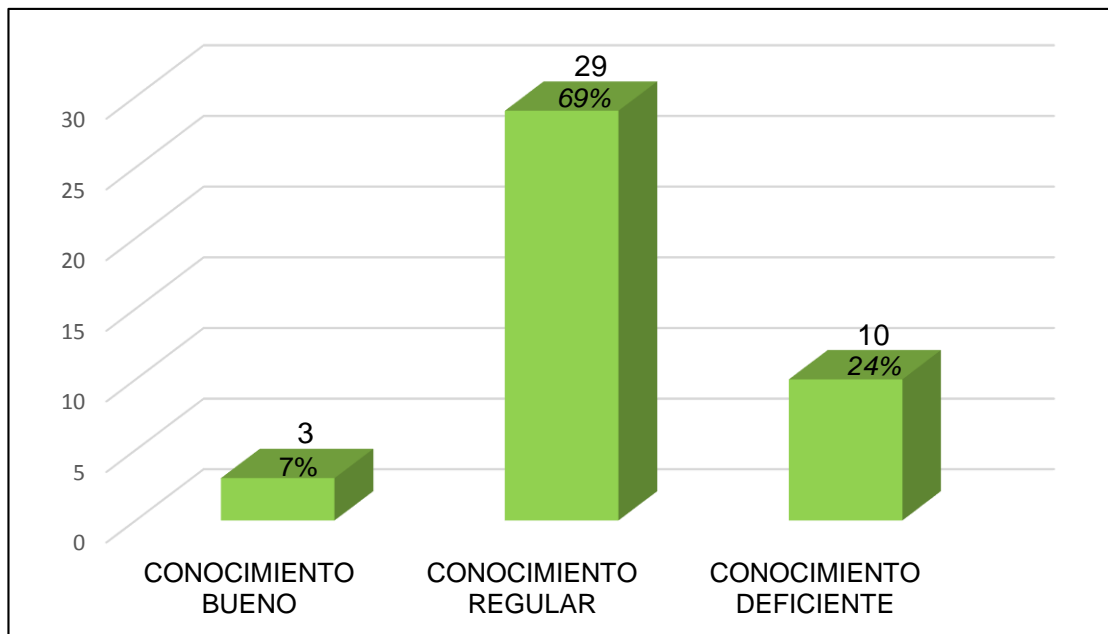
ANEXO N°2

GRÁFICO N°1 RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MADRES SOBRE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD – CENTRO DE SALUD CRUCERO 2017.



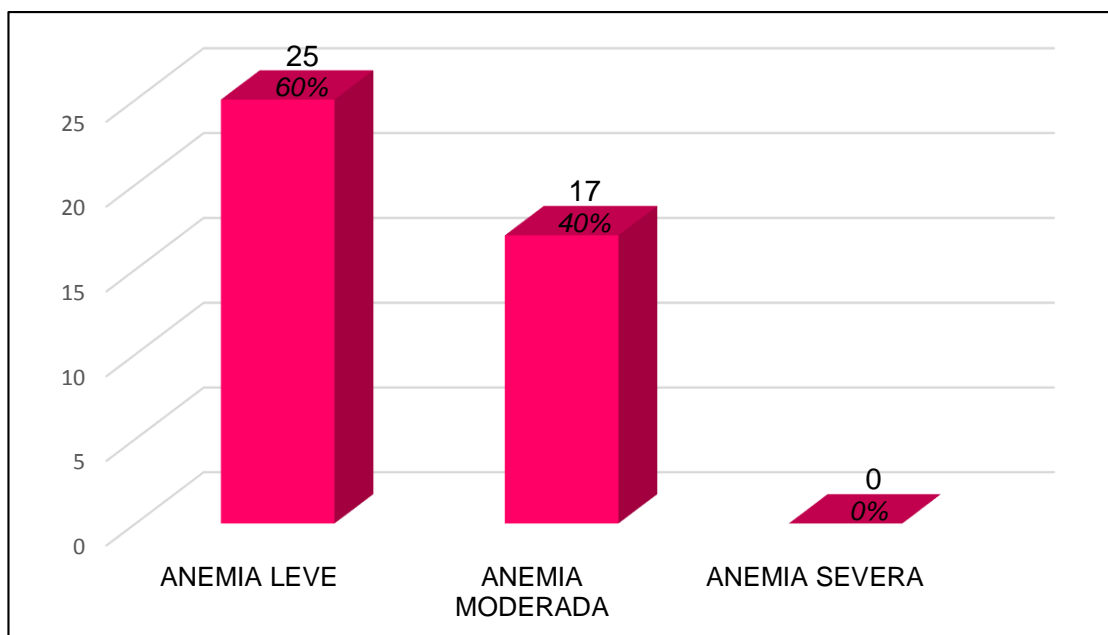
Fuente: Datos obtenidos por la investigadora aplicado el instrumento 2017^a madres de niños de 6 a 24 meses y el nivel de hemoglobina.

GRÁFICO N°2 NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA MADRE SOBRE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA DE NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD – CENTRO DE SALUD CRUCERO 2017



Fuente: Datos obtenidos por la investigadora aplicado el instrumento 2017.

GRÁFICO N°3 GRADO DE ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD – CENTRO DE SALUD CRUCERO 2017



Fuente: Datos obtenidos por la investigadora del registro documental.

ANEXO N°3

PRUEBA ESTADISTICA DE COORELACIÓN

Chi-Square Test

SUMMARY		Alpha	0.05
<i>Count</i>	<i>Rows</i>	<i>Cols</i>	<i>df</i>
42	2	3	2

CHI-SQUARE

	<i>chi-sq</i>	<i>p-value</i>	<i>x-crit</i>	<i>sig</i>	<i>Cramer V</i>
Pearson's	9.597	0.008	5.991	yes	0.478

$$X_c^2 = 9.597 \quad X_t^2 = 5.991 \quad GL = 2 \quad P - Valor = 0.008$$

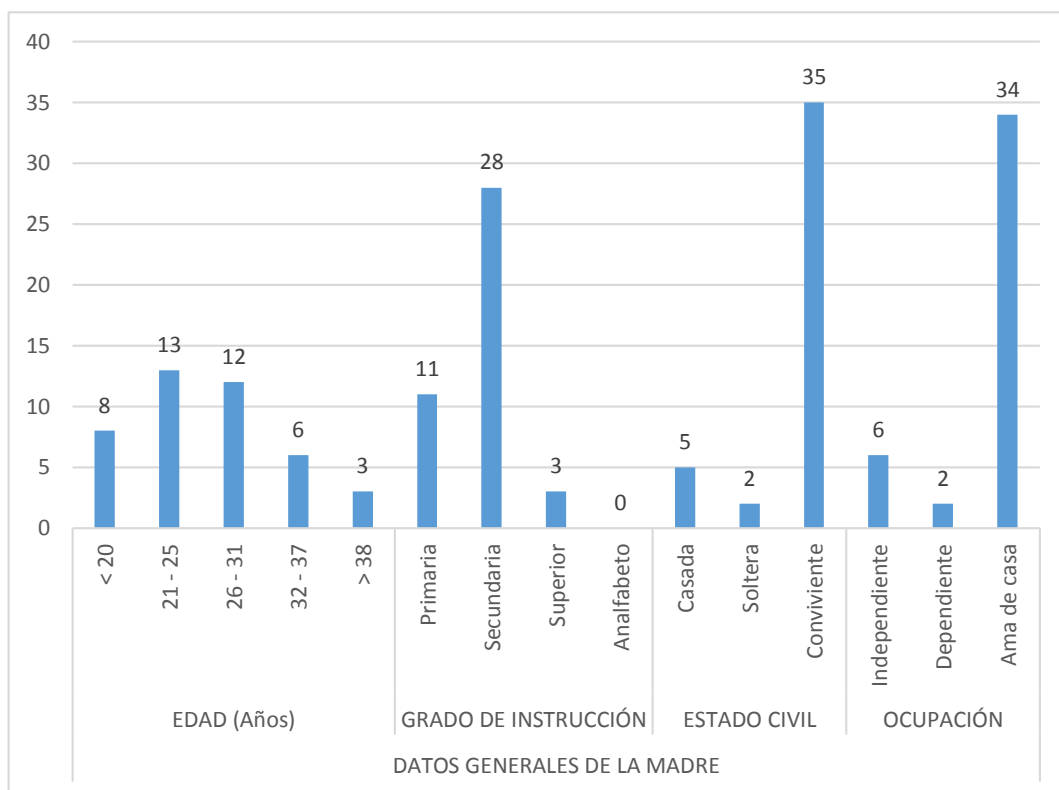
Dado que el valor de la Chi-calculada es 9.597 y este es mayor que la Chi-tabulada de 5.991, para $gl = 2$ con un nivel de confianza del 95% se obtuvo $p\text{-valor} = 0.008$, menor que el nivel de significancia 0.05; por tanto, se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna, determinando que el nivel de conocimiento de la madres sobre la alimentación complementaria se relaciona significativamente con el grado de anemia ferropénica en los niños 6-24 meses de edad que acuden al Centro de Salud Crucero 2017.

ANEXO N°4

TABLA DE CARACTERISTICAS DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO

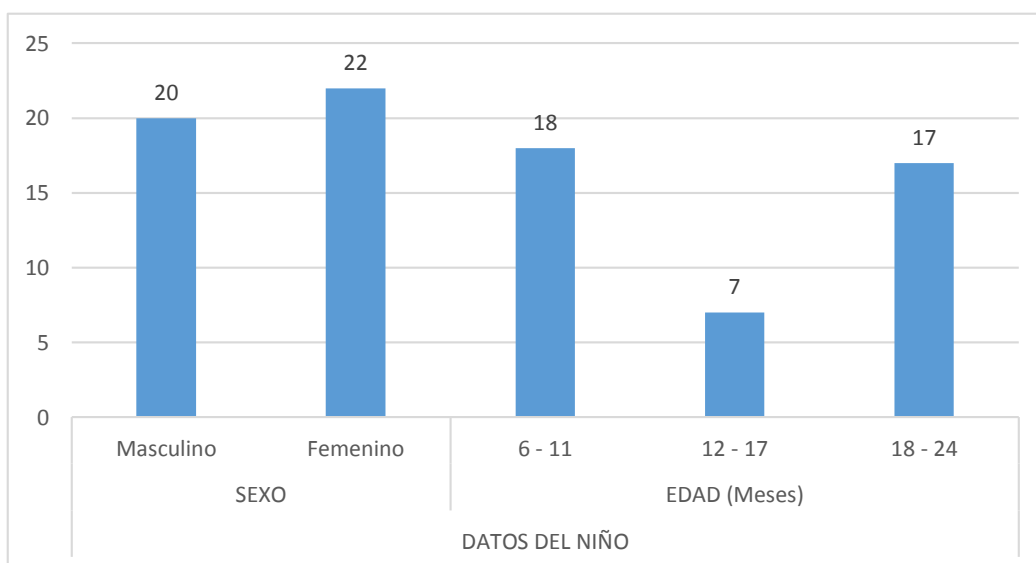
CARACTERISTICAS DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO			FRECUENCIA	%
DATOS GENERALES DE LA MADRE	EDAD (Años)	< 20	8	19
		21 - 25	13	31
		26 - 31	12	29
		32 - 37	6	14
		> 38	3	7
	GRADO INSTRUCCIÓN DE	Primaria	11	26
		Secundaria	28	67
		Superior	3	7
		Analfabeto	0	0
	ESTADO CIVIL	Casada	5	12
		Soltera	2	5
		Conviviente	35	83
	OCUPACIÓN	Independiente	6	14
		Dependiente	2	5
Ama de casa		34	81	
DATOS DEL NIÑO	SEXO	Masculino	20	48
		Femenino	22	52
	EDAD (Meses)	6 - 11	18	43
		12 - 17	7	17
		18 - 24	17	40

GRÁFICO DATOS GENERALES DE LA MADRE



Fuente: madres de niños de 6 a 24 meses del instrumento aplicación 2017.

GRÁFICO DE DATOS DEL NIÑO



Fuente: Niños de 6 a 24 meses de edad de madres encuestadas. Aplicación de instrumento 2017.

ANEXO N°5



COD:

CUESTIONARIO SOBRE CONOCIMIENTO DE LA MADRE SOBRE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

I. FINALIDAD: Buenos días Sra., soy Adelaida Quispe Soncco, que en estos momentos me encuentro realizando un estudio en coordinación con la enfermera del Consultorio de Crecimiento y Desarrollo (CRED) de este establecimiento de salud, a fin de obtener información sobre la relación que existe entre el nivel de conocimiento de la madre sobre alimentación complementaria y el grado de anemia de niños de 6 a 24 meses de edad, motivo por el cual solicito su colaboración respondiendo con la mayor sinceridad posible, expresándole que la información es de carácter confidencial sólo para uso del estudio agradezco anticipadamente su colaboración.

II. DATOS GENERALES:

a. Datos generales de la madre	
Edad:	Menor 20 años () 21 a 25 años () 26 a 31 años () 32 a
Grado de instrucción:	Primaria () Secundaria () Superior () Analfabeto ()
Estado civil:	Casada () Soltera () Conviviente ()
Ocupación:	Independiente () Dependiente () Ama de Casa ()
b. Datos del niño	
Sexo:	Femenino () Masculino ()
Edad:	6-11 meses () 12-17 meses () 18-24 meses ()
Nivel de hemoglobina:	

III. INSTRUCCIONES: Estimada madre de familia lea atentamente cada pregunta, valore y elija una de las cuatro posibles respuestas, luego marque con una (X) la pregunta que usted considere correcto.

BENEFICIOS DE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

1. ¿La edad apropiada para el inicio de la alimentación complementaria en el niño es?

- a) 5 meses
- b) 7 meses
- c) 6 meses
- d) 8 meses

2. La alimentación complementaria consiste en:

- a) Dar comida de la olla familiar
- b) La introducción de nuevos alimentos más leche materna
- c) Darle al niño solo lecha materna
- d) Darle leche fórmula para complementar la leche materna

3. La alimentación complementaria es beneficioso para el niño porque:

- a) El niño sea más inteligente
- b) Para ser más sociable
- c) Favorece al crecimiento y desarrollo
- d) para que pueda gatear

4. ¿Qué alimentos son adecuados para iniciar el proceso de Alimentación Complementaria en su niño?

- a) naranja, hígado, huevo
- b) pescado, lentejas, arroz

c) huevo, sémola, camote

d) papa, zapallo, hígado

5. ¿Cómo debe ser la Alimentación en su niño?

- a) completa, equilibrada, suficiente y adecuada
- b) completa, en grandes cantidades
- c) en pequeñas cantidades
- d) hasta que el niño quiera

6. ¿Qué enfermedad más frecuente le puede dar al niño si no consume sangrecita, hígado, etc.?

- a) neumonía
- b) anemia
- c) diarreas
- d) sobrepeso

CARACTERÍSTICAS DE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

7. ¿Cómo se debe preparar los alimentos para el niño que recién empieza a comer?

- a) Papillas o puré
- b) picados
- c) triturados
- d) olla familiar

8. La cantidad de alimentos que debe recibir el niño de 6 meses es:

- a) 3 cucharadas
- b) 6 cucharadas
- c) 7 cucharadas
- d) 10 cucharadas

9. La consistencia de los alimentos que debe recibir el niño de 7 a 8 meses es:

- a) Purés
- b) Picado
- c) Triturado o aplastado
- d) de la olla familiar

10. La consistencia de los alimentos que debe recibir el niño a los 12 meses es:

- a) Triturado
- b) Picado
- c) Purés
- d) De la olla familiar

11. La frecuencia de la alimentación complementaria en los niños de 12 meses es:

- a) 4 veces más lactancia materna
- b) 5 veces más lactancia materna
- c) 2 veces más lactancia materna
- d) 3 veces más lactancia materna

12. Los alimentos que protegen de las enfermedades al niño son:

- a) Tubérculos, Cereales
- b) Verduras, Leche
- c) Frutas, verduras
- d) Carnes, Frutas

13. Los alimentos que dan fuerza y / o energía al niño son:

- a) Frutas, verduras y Leche
- b) Verduras, Leche y Carnes
- c) Frutas, pescado y verduras
- d) Tubérculos, Cereales y grasas

14. Los alimentos que ayudan a crecer más al niño son:

- a) Frutas, verduras y cereales
- b) Verduras, Tubérculos
- c) Carnes, hígado, Leche y sus derivados
- d) Gaseosas y conservas

15. ¿Qué alimentos pueden producir alergia en los niños menores de un año?

- a) Cítricos, Pescados y Mariscos
- b) Menstras y cereales
- c) Papa y cebollas
- d) Trigo y Tubérculos

16. La preparación que nutre más al niño son:

- a) Jugos
- b) Sopas
- c) Segundos
- d) Mazamorras

17. ¿A partir de qué edad se puede dar de comer pescado a los niños?

- a) A los 6 meses
- b) A los 7 meses
- c) A los 10 meses

d) A los 12 meses

18. Del huevo; ¿Cuál de las dos partes le da a más temprana edad?

a) Yema

B) Clara

c) Ambos

d) ninguno

19. La cantidad de alimentos que debe recibir el niño de 7-8 meses es:

a) 4 cucharadas

b) 5 cucharadas

c) 7 cucharadas

d) 10 cucharadas

20. La cantidad de alimentos que debe recibir el niño de 9 a 11 meses es:

a) 10cucharadas

b) 5 cucharadas

c) 7 cucharadas

d) 15 cucharadas

21. La consistencia de los alimentos para un niño de 9 a 11 meses es:

a) Triturado

b) Picado o en trozos pequeños

c) Purés

d) De la olla familiar

HIGIENE ALIMENTARIA

22. ¿Qué cuidados considera Ud., que debe haber en la preparación de los alimentos de su hijo?

a) Asegurar el lavado de manos antes y después de manipular los alimentos

b) mantener limpio los utensilios

c) conservar los alimentos en buen estado

d) todas las anteriores

23. Al preparar los alimentos usted suele:

a) Sujetarse el cabello y retirarse los accesorios de las manos.

b) Cocinar con reloj y anillos puestos.

c) Lava sólo los alimentos que estén bien sucios.

d) Cuando tose se tapa la boca con las manos y sigue cocinando.

24. ¿En qué momento Usted le lava las manos a su niño?

a) para comer

b) para jugar

c) para dormir

d) todas las anteriores

GRACIAS POR

SU COLABORACIÓN

ANEXO N°6

LIBRO DE CÓDIGOS

ITEM	a	b	c	d	TOTAL
1	0	0	1	0	1
2	0	1	0	0	1
3	0	0	1	0	1
4	0	0	0	1	1
5	1	0	0	0	1
6	0	1	0	0	1
7	1	0	0	0	1
8	1	0	0	0	1
9	0	0	1	0	1
10	0	0	0	1	1
11	0	1	0	0	1
12	0	0	1	0	1
13	0	0	0	1	1
14	0	0	1	0	1
15	1	0	0	0	1
16	0	0	1	0	1
17	0	0	1	0	1
18	1	0	0	0	1
19	0	1	0	0	1
20	0	0	1	0	1
21	0	1	0	0	1
22	0	0	0	1	1
23	1	0	0	0	1
24	0	0	0	1	1

Instrumento aplicado a las madres de los niños de 6 a 24 meses que acuden al Centro de salud Crucero.

ANEXO N°7

**TABLA GENERAL DE RESULTADOS OBTENIDOS DEL CUESTIONARIO
REALIZADO A LAS MADRES DE NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD –
CENTRO DE SALUD CRUCERO 2017**

ITEM	PREGUNTAS	Acertada		No Acertada		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%
1	¿La edad apropiada para el inicio de la alimentación complementaria en el niño es?	22	52	20	48	42	100
2	La alimentación complementaria consiste en:	23	55	19	45	42	100
3	La alimentación complementaria es beneficioso para el niño porque:	28	67	14	33	42	100
4	¿Qué alimentos son adecuados para iniciar el proceso de Alimentación Complementaria en su niño?	16	38	26	62	42	100
5	¿Cómo debe ser la Alimentación en su niño?	17	40	25	60	42	100
6	¿Qué enfermedad más frecuente le puede dar al niño si no consume sangrecita, hígado, etc.?	37	88	5	12	42	100
7	¿Cómo se debe preparar los alimentos para el niño que recién empieza a comer?	36	86	6	14	42	100
8	La cantidad de alimentos que debe recibir el niño de 6 meses es:	17	40	25	60	42	100
9	La consistencia de los alimentos que debe recibir el niño de 7 a 8 meses es:	12	29	30	71	42	100
10	La consistencia de los alimentos que debe recibir el niño a los 12 meses es:	15	36	27	64	42	100
11	La frecuencia de la alimentación complementaria en los niños de 12 meses es:	14	33	28	67	42	100
12	Los alimentos que protegen de las enfermedades al niño son:	18	43	24	57	42	100
13	Los alimentos que dan fuerza y / o energía al niño son:	10	24	32	76	42	100
14	Los alimentos que ayudan a crecer más al niño son:	30	71	12	29	42	100
15	¿Qué alimentos pueden producir alergia en los niños menores de un año?	27	64	15	36	42	100
16	La preparación que nutre más al niño es:	11	26	31	74	42	100
17	¿A partir de qué edad se puede dar de comer pescado a los niños?	7	17	35	83	42	100
18	Del huevo; ¿Cuál de las dos partes le da a más temprana edad?	13	31	29	69	42	100
19	La cantidad de alimentos que debe recibir el niño de 7-8 meses es:	15	36	27	64	42	100
20	La cantidad de alimentos que debe recibir el niño de 9 a 11 meses es:	6	14	36	86	42	100
21	La consistencia de los alimentos para un niño de 9 a 11 meses es:	24	57	18	43	42	100
22	¿Qué cuidados considera Ud., que debe haber en la preparación de los alimentos de su hijo?	15	36	27	64	42	100
23	Al preparar los alimentos usted suele:	31	74	11	26	42	100
24	¿En qué momento Usted le lava las manos a su niño?	15	36	27	64	42	100

ANEXO N°8

**TABLA DE REGISTRO DE NIVEL DE HEMOGLOBINA Y VALORACIÓN
DEL GRADO DE ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD - CENTRO
DE SALUD CRUCERO 2017**

N° de Niños	Nivel Hb. (gr/dl)	Grado de Anemia
1	10.9	Leve
2	10.8	Leve
3	10.9	Leve
4	10.9	Leve
5	10.9	Leve
6	10.9	Leve
7	10.8	Leve
8	9.0	Moderado
9	10.3	Leve
10	8.3	Moderado
11	9.8	Moderado
12	10.0	Leve
13	10.9	Leve
14	10.9	Leve
15	9.0	Moderado
16	10.6	Leve
17	9.9	Moderado
18	9.3	Moderado
19	9.9	Moderado
20	10.9	Leve

21	10.6	Leve
22	10.9	Leve
23	10.8	Leve
24	9.9	Moderado
25	9.8	Moderado
26	9.8	Moderado
27	10.6	Leve
28	8.9	Moderado
29	10.9	Leve
30	10.8	Leve
31	10.9	Leve
32	10.8	Leve
33	10.7	Leve
34	10.7	Leve
35	9.9	Moderado
36	9.9	Moderado
37	10.3	Leve
38	9.9	Moderado
39	9.6	Moderado
40	9.8	Moderado
41	9.8	Moderado
42	10.7	Leve

ANEXO N°9**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo..... Identificada con
D.N.I..... Autorizo a la Egresada de Enfermería Adelaida Quispe
Soncco, a realizarme una entrevista y encuesta para obtener datos sobre el tema a
estudiar: “CONOCIMIENTO DE MADRES SOBRE ALIMENTACIÓN
COMPLEMENTARIA Y SU RELACIÓN CON LA ANEMIA FERROPENICA EN
NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD - CENTRO DE SALUD CRUCERO 2017” así
mismo Habiendo sido informada del propósito de la misma, así como de los objetivos,
y teniendo la confianza plena de que por la información que se vierte en el instrumento
será solo y exclusivamente para fines de la investigación en mención, además confío
en que la investigación utilizara adecuadamente dicha información asegurándome la
máxima confidencialidad.

Firma del participante

Adelaida Quispe Soncco
Responsable

ANEXO N° 10

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO MATERNO SOBRE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: BENEFICIOS DE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA							
1	¿A qué edad debe empezar el/la bebé a comer alimentos?	✓				✓		
2	La alimentación complementaria consiste en:	✓		✓		✓		
3	La alimentación complementaria es beneficioso para el niño porque:	✓		✓		✓		
4	¿Qué alimentos son buenos/adecuados para iniciar el proceso de Alimentación Complementaria?	✓		✓		✓		
5	¿Qué alimentos no se debe considerar en los niños que inician la Alimentación Complementaria y hasta el año de edad?	✓		✓		✓		
6	¿Qué enfermedades le puede dar al niño si no come sangrecita, hígado y pescado?	✓		✓		✓		Mejor la pregunta las alternativas están bien.
	DIMENSIÓN 2 : CARACTERÍSTICAS DE LA ALIMENTACION COMPLEMENTARIA	Si	No	Si	No	Si	No	
7	¿Cómo se debe preparar los alimentos para el niño que recién empieza a comer?	✓		✓		✓		
8	La cantidad de alimentos que debe recibir el niño de 6 meses es:	✓		✓		✓		
9	La consistencia de los alimentos que debe recibir el niño de 7 a 8 meses es:	✓		✓		✓		
10	La consistencia de los alimentos que debe recibir a los 12 meses es:	✓		✓		✓		
11	La frecuencia de la alimentación complementaria en los niños de 6 a 12 meses es:	✓		✓		✓		
12	Los alimentos que protegen de las enfermedades al niño son:	✓		✓		✓		
13	Los alimentos que dan fuerza y / o energía al niño son:	✓		✓		✓		
14	Los alimentos que ayudan a crecer más al niño son:	✓		✓		✓		

15	¿Qué alimentos pueden producir alergia en los niños?	✓					✓				son:
16	La preparación que nutre más al niño es:	✓					✓				Consultar bien con la parte Teórica.
17	¿A partir de qué edad se puede dar de comer pescado a los niños?	✓					✓				
18	Del huevo; ¿Cuál de las dos partes le da a más temprana edad?	✓					✓				
19	La cantidad de alimentos que debe recibir el niño de 7-8 meses es:	✓					✓				
20	La cantidad de alimentos que debe recibir el niño de 9-11 meses es:	✓					✓				
21	La consistencia de los alimentos para un niño de 9 y 11 meses es:	✓					✓				
22	DIMENSION 3: HIGIENE ALIMENTARIA ¿Qué cuidados considera Ud., que debe haber en la preparación de los alimentos de su hijo?	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
23	Al preparar los alimentos usted suele:	✓		✓		✓		✓			
24	¿En qué momento Ud. Le lava las manos a su niño?	✓		✓		✓		✓			

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir No aplicable []
 Apellidos y nombres del juez validador.Mg/Lic.: *Zaida Blvira Cacho López* DNI: *06215704*
 Especialidad del validador: *Hg. en Salud Pública con Mención en Epidemiología* Esp.: *es*
Stewardship Niños y Adolescentes
 *Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
 2Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
 3Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



Firma del Experto Informante.
Especialidad

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO MATERNO SOBRE ALIMENTACION COMPLEMENTARIA

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSION 1: BENEFICIOS DE LA ALIMENTACION COMPLEMENTARIA							
1	¿A qué edad debe empezar el/la bebé a comer alimentos?	✓		✓		✓		
2	La alimentación complementaria consiste en:	✓		✓		✓		
3	La alimentación complementaria es beneficioso para el niño porque:	✓		✓		✓		
4	¿Qué alimentos son buenos/ade cuados para iniciar el proceso de Alimentación Complementaria?	✓		✓		✓		
5	¿Qué alimentos no se debe considerar en los niños que inician la Alimentación Complementaria y hasta el año de edad?	✓		✓		✓		
6	¿Qué enfermedades le puede dar al niño si no come sangrecita, hígado y pescado?	✓		✓		✓		
	DIMENSION 2 : CARACTERISTICAS DE LA ALIMENTACION COMPLEMENTARIA	Si	No	Si	No	Si	No	
7	¿Cómo se debe preparar los alimentos para el niño que recién empieza a comer?	✓		✓		✓		
8	La cantidad de alimentos que debe recibir el niño de 6 meses es:	✓		✓		✓		
9	La consistencia de los alimentos que debe recibir el niño de 7 a 8 meses es:	✓		✓		✓		
10	La consistencia de los alimentos que debe recibir a los 12 meses es:	✓		✓		✓		
11	La frecuencia de la alimentación complementaria en los niños de 6 a 12 meses es:	✓		✓		✓		
12	Los alimentos que protegen de las enfermedades al niño son:	✓		✓		✓		
13	Los alimentos que dan fuerza y / o energía al niño son:	✓		✓		✓		
14	Los alimentos que ayudan a crecer más al niño son:	✓		✓		✓		

15	¿Qué alimentos pueden producir alergia en los niños?	✓					✓	
16	La preparación que nutre más al niño es:	✓					✓	
17	¿A partir de qué edad se puede dar de comer pescado a los niños?	✓					✓	
18	Del huevo; ¿Cuál de las dos partes le da a más temprana edad?	✓					✓	
19	La cantidad de alimentos que debe recibir el niño de 7-8 meses es:	✓					✓	
20	La cantidad de alimentos que debe recibir el niño de 9-11 meses es:	✓					✓	
21	La consistencia de los alimentos para un niño de 9 y 11 meses es:	✓					✓	
	DIMENSIÓN 3: HIGIENE ALIMENTARIA							
22	¿Qué cuidados considera Ud., que debe haber en la preparación de los alimentos de su hijo?	✓					✓	
23	Al preparar los alimentos usted suele:	✓					✓	
24	¿En qué momento Ud. Le lava las manos a su niño?	✓					✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg/ Lic. Mg. María Soledad Taparelli DNI: 10446924

Especialidad del validador: Mg. Salud Pública / Especialista en Salud Pública

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

30 de del 20 de 2014
 UNIVERSIDAD PRIVADA ARZOBISPO LOAYZA
 ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA
Mauricio D
 Mg. MAURICIO MAHAR MENDIVIL
 Lic. C.E.P. 39930 Mg. C.E.P. N° 130

Firma del Experto Informante.
 Especialidad

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO MATERNO SOBRE ALIMENTACION COMPLEMENTARIA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinen- cia ¹		Relevan- cia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: BENEFICIOS DE LA ALIMENTACION COMPLEMENTARIA							
1	¿A qué edad debe empezar el/la bebé a comer alimentos?	✓		✓		✓		
2	La alimentación complementaria consiste en:	✓		✓		✓		
3	La alimentación complementaria es beneficioso para el niño porque:	✓		✓		✓		
4	¿Qué alimentos son buenos/ade cuados para iniciar el proceso de Alimentación Complementaria?	✓		✓		✓		Esta pregunta eliminarla se repite en la pregunta 7
5	¿Qué alimentos no se debe considerar en los niños que inician la Alimentación Complementaria y hasta el año de edad?	✓		✓		✓		
6	¿Qué enfermedades le puede dar al niño si no come sangrecita, hígado y pescado?	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2 : CARACTERISTICAS DE LA ALIMENTACION COMPLEMENTARIA	Si	No	Si	No	Si	No	
7	¿Cómo se debe preparar los alimentos para el niño que recién empieza a comer?	✓		✓		✓		
8	La cantidad de alimentos que debe recibir el niño de 6 meses es:	✓		✓		✓		
9	La consistencia de los alimentos que debe recibir el niño de 7 a 8 meses es:	✓		✓		✓		
10	La consistencia de los alimentos que debe recibir a los 12 meses es:	✓		✓		✓		
11	La frecuencia de la alimentación complementaria en los niños de 6 a 12 meses es :	✓		✓		✓		
12	Los alimentos que protegen de las enfermedades al niño son:	✓		✓		✓		
13	Los alimentos que dan fuerza y / o energía al niño son:	✓		✓		✓		
14	Los alimentos que ayudan a crecer más al niño son:	✓		✓		✓		

15	¿Qué alimentos pueden producir alergia en los niños?	✓		✓		✓			
16	La preparación que nutre más al niño es:	✓		✓		✓			
17	¿A partir de qué edad se puede dar de comer pescado a los niños?	✓		✓		✓			
18	Del huevo; ¿Cuál de las dos partes le da a más temprana edad?	✓		✓		✓		Formular la Pregunta	
19	La cantidad de alimentos que debe recibir el niño de 7-8 meses es:	✓		✓		✓			
20	La cantidad de alimentos que debe recibir el niño de 9-11 meses es:	✓		✓		✓			
21	La consistencia de los alimentos para un niño de 9 y 11 meses es:	✓		✓		✓			
	DIMENSIÓN 3: HIGIENE ALIMENTARIA								
22	¿Qué cuidados considera Ud., que debe haber en la preparación de los alimentos de su hijo?	✓		✓		✓			
23	Al preparar los alimentos usted suele:	✓		✓		✓			
24	¿En qué momento Ud. Le lava las manos a su niño?	✓		✓		✓			

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg/Lic.: ... *Carmen Susana Zola Fandi* DNI: 088814329

Especialidad del validador: ... *En Gerencia de Salud Pública*

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado. *08 de 04 del 2015*

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

MINISTERIO DE SALUD
M.A.I. Villa María del Triunfo
Lic. Carmen J. Zola Fandi
C.O.P. C.R.P. 226.6

Firma del Experto Informante.
Especialidad

ANEXO N°11

PRUEBA PILOTO

Prueba de confiabilidad de instrumento - Coeficiente Kuder Richardson kr-20

N°	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Item10	Item11	Item12	Item13	Item14	Item15	Item16	Item17	Item18	Item19	Item20	Item21	Item22	Item23	Item24	Total	
1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	14
2	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	14
3	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	13
4	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	16
5	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	17
6	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	13
p	0.50	0.67	0.83	0.50	0.33	0.83	0.83	0.50	0.67	0.67	0.33	0.67	0.50	0.83	0.83	0.83	0.33	0.33	0.33	0.33	0.83	0.83	0.83	0.33	0.33	
q	0.50	0.33	0.17	0.50	0.67	0.17	0.17	0.50	0.33	0.33	0.67	0.33	0.50	0.17	0.17	0.17	0.67	0.67	0.67	0.67	0.17	0.17	0.17	0.17	0.67	
p*q	0.25	0.22	0.14	0.25	0.22	0.14	0.14	0.25	0.22	0.22	0.22	0.22	0.25	0.14	0.14	0.14	0.22	0.22	0.22	0.22	0.14	0.14	0.14	0.14	0.22	4.69

$$KR20 = \frac{k}{k-1} * \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k p_i * q_i}{S_t^2} \right]$$

Items = 24

Σp*q = 4.69

St = 2.70

KR20 = 0.77

ANEXO N°12

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



Fotografía 1: Presentación y aceptación de la madre para la encuesta.



Fotografía2: Participación de la madre en la encuesta.

ANEXO N°13

SOLICITUD PARA LA APLICACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS



Universidad Nacional del Altiplano - Puno

FACULTAD DE ENFERMERÍA
 ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA
 ACREDITADA CON RESOLUCIÓN DE PRESIDENCIA N° 210-2017- SINEACE
 Ciudad Universitaria. Telefax (051) 363862 - Casilla 291



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Puno, 05 de Diciembre del 2017.

OFICIO N° 1022-2017-D-FE-UNA

Señor M.Sc.
 GUIDO PARRA CHUI
 Jefe del Centro de Salud Crucero



CRUCERO.-

ASUNTO : SOLICITO BRINDAR FACILIDADES. PROYECTO

Es grato dirigirme a vuestro despacho, para expresarles un cordial saludo a nombre de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano y el mío propio, asimismo solicito se brinde las facilidades del caso a la egresada ADELAIDA QUISPE SONCCO, quien ejecutará el proyecto de investigación CONOCIMIENTO DE MADRES SOBRE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y SU RELACIÓN CON LA ANEMIA FERROPENICA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD CENTRO DE SALUD, CRUCERO - 2017, bajo la asesoría de la docente Lic. Julia Belizario Gutierrez.

Agradeciendo vuestra amable atención, expreso los sentimientos de mi especial consideración.

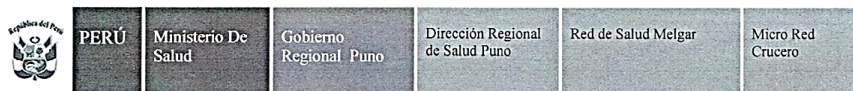
Atentamente,



c.c.
 Arch.
 TFS/yp.

ANEXO N°14

APROBACIÓN DEL CENTRO DE SALUD CRUCERO

**CONSTANCIA**

Por medio de la presente informo a quien corresponda que la Srta. **ADELAIDA QUISPE SONCCO**, identificada con DNI: 45486887 de 28 años de edad, egresada de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano Puno. Realizó la ejecución del proyecto de investigación “CONOCIMIENTO DE MADRES SOBRE ALIMENTACION COMPLEMENTARIA Y SU RELACION CON LA ANEMIA FERROPENICA EN NIÑOS DE 6 A 24 MESES DE EDAD CENTRO DE SALUD CRUCERO – 2017”, dicho proyecto de investigación lo ejecutó el mes de noviembre del 2017.

Por lo que se extiende la presente para los fines que haya lugar y para fines del interesado.

Crucero, 31 de Marzo del 2018



John Ricardo Aranda Palla
MÉDICO CIRUJANO
C.M.P.: 72923