

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE ENFERMERÍA

UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD



TRABAJO ACADÉMICO

**FACTORES QUE INFLUYEN LA SUPLEMENTACIÓN
PREVENTIVA CON MICRONUTRIENTES EN NIÑOS DE 6 A 35
MESES**

MONOGRAFÍA

PRESENTADO POR:

EDITH ERIKA FLORES FLORES

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN:
ENFERMERÍA EN CRECIMIENTO, DESARROLLO Y
ESTIMULACIÓN TEMPRANA DEL NIÑO**

PUNO – PERÚ

2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE ENFERMERÍA

UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

TRABAJO ACADÉMICO

FACTORES QUE INFLUYEN LA SUPLEMENTACIÓN PREVENTIVA CON
MICRONUTRIENTES EN NIÑOS DE 6 A 35 MESES

MONOGRAFÍA

PRESENTADO POR:

EDITH ERIKA FLORES FLORES

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN:

ENFERMERÍA EN CRECIMIENTO, DESARROLLO Y ESTIMULACIÓN
TEMPRANA DEL NIÑO

APROBADO POR:

PRESIDENTE DE JURADO

.....

MSc. NELVA ENRIQUETA CHIRINOS GALLEGOS

PRIMER MIEMBRO

.....

MSc. JULIO CESAR RAMOS VILCA

SEGUNDO MIEMBRO

.....

Lic. OLGA VELASQUEZ YUPAMQUI

ASESOR Y DIRECTOR

.....

Lic. OLGA VELASQUEZ YUPAMQUI

Área : Enfermería en crecimiento, desarrollo y estimulación temprana

Tema : Factores que influyen en la suplementación de micronutrientes

Fecha de Sustentación : 28/03/2019

DEDICATORIA

A DIOS quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mis padres MARISOL y MARIO, por todo lo que me han dado en esta vida, especialmente por su amor, sacrificio, comprensión y apoyo incondicional, que hicieron posible la realidad de mi formación profesional.

A los amigos que me brindan su amistad sincera, el cual los llevo en mi corazón...

Edith Erika

AGRADECIMIENTO

- *Nuestra Alma Mater, Universidad Nacional del Altiplano Puno, por darme la segunda oportunidad de formarse como Especialista en Crecimiento, Desarrollo y Estimulación Temprana del Niño.*
- *A la Facultad de Enfermería Programa de Segunda Especialidad, Director y cuerpo de Docentes a quien admiro, respeto y aprecio profundamente, por haber brindado los conocimientos teóricos y prácticos, impartidas durante el transcurso de mi formación profesional.*
- *Quiero expresar mis sinceros agradecimientos a los miembros del jurado calificador: MSc. Nelva Enriqueta Chirinos Gallegos, MSc. Julio Cesar Ramos Vilca y Lic. Olga Velasquez Yupamqui por su valioso apoyo, cuyas orientaciones contribuyeron a la culminación satisfactoria del presente trabajo.*
- *Un sincero agradecimiento al personal de que laboran en el Puesto de Salud Corani Carabaya-Macusani, por haberme permitido y facilitado ejecución del trabajo de investigación.*

Edith Erika

ÍNDICE

RESUMEN	6
I. PRESENTACIÓN	7
1.1. Planteamiento del problema	7
1.2. Justificación	12
1.3. Objetivos	13
1.3.1. Objetivo general	13
1.3.2. Objetivo específico	13
II. REVISIÓN TEÓRICA	14
III. PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS	36
3.1. Tipo de investigación	36
3.2. Diseño de investigación	36
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	39
3.4. Población de estudio	41
3.5. Búsqueda de documentos	41
3.6. Selección de documentos	41
IV. NÁLISIS Y DISCUSIÓN	48
V. CONCLUSIONES	65
VI. ECOMENDACIONES	67
VII. FERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69

RESUMEN

La anemia es uno de los problemas de salud más importante a nivel mundial. La OMS calcula que el mundo hay aproximadamente un total de 2.000 millones de personas anémicas, y cerca del 50% de casos pueden atribuirse a la carencia de hierro.

La OMS recomendó el uso de micronutrientes en polvo, para controlar la anemia entre los niños de 6 y 23 meses de edad donde en países la prevalencia de anemia es igual o mayor a 20%, como es el caso de nuestro país.

El presente estudio se realizó con el objetivo de determinar los factores que influyen en la suplementación de micronutrientes, en niños de 6 a 35 meses de edad, del Puesto de Salud Corani; fue de tipo descriptivo correlacional; la población estuvo constituida por 52 niños de 6 a 35 meses de edad que acuden al consultorio de crecimiento y desarrollo del Puesto de Salud Corani. Los resultados en términos de preparación y administración de micronutrientes fueron: El 57.7% lo hace de forma incorrecta y solo el 42.3% lo hace de forma correcta; en cuanto a la edad de la madre el 67.3% son madres jóvenes; en cuanto a los factores institucionales como: la frecuencia de consejería de micronutrientes, el 59.6% de las madres reciben consejería en todos los controles, de las cuales el 32,7% realiza una incorrecta suplementación; y solo un 55.8% de las madres han recibido visitas domiciliarias. Respecto a la aceptación el 73.1% de los niños no aceptan los micronutrientes, donde se concluye que los factores que influye más en la suplementación, es el institucional (en relación a la frecuencia de consejería y visitas domiciliarias); seguido de la aceptación de micronutrientes; en cambio los factores familiares como: edad, ocupación y grado de instrucción de la madre no influyen en la suplementación de los micronutrientes.

Palabras Claves: micronutrientes, factores familiares, institucionales, aceptación

I. PRESENTACIÓN

A pesar de los incansables esfuerzos que realiza las licenciadas en enfermería por conseguir una efectividad en la suplementación de los micronutrientes y contribuir con la disminución de la anemia y desnutrición crónica, a través de consejerías y sesiones demostrativas, aun no se ha conseguido una buena suplementación debido quizá al desconocimiento por parte de los padres y algunos factores. Se realizó el estudio con 52 casos de niños de 6 a 35 meses

1.1. Planteamiento del problema

La anemia por deficiencia de hierro representa un problema de salud pública a nivel mundial. Según la OMS, refiere que en varios países existen aproximadamente 2,000 millones de personas (30% de la población mundial) anémicas y que cerca del 50% de los casos pueden atribuirse a la carencia de hierro, los grupos etarios que presentan las más altas prevalencias son los lactantes y preescolares. ⁽¹⁾

La situación de anemia a nivel de Latino América y el Caribe, Haití tiene el porcentaje más alto 65.8%, y el Perú se encuentra en tercer lugar con 50.4% de anemia en niñas y niños menores de 5 años. La clasificación de anemia en los países de América latina y el Caribe según gravedad como problema de Salud Pública ubica al Perú con una prevalencia severa mayor al 40% por lo que se considera como problema de Salud Publica en el país. ⁽²⁾

Este comportamiento epidemiológico de la anemia en la primera etapa de vida de los niños peruanos, ha generado mucha preocupación en diversos ámbitos y niveles de actores con responsabilidad en la salud y bienestar de la población peruana. Esto es porque la anemia en esta etapa de la vida tiene consecuencias que perduran el resto de la

vida del individuo. ⁽³⁾ Según el análisis de la situación nacional del Perú, dentro de los 21 problemas prioritarios en salud se encuentra la desnutrición crónica y su relación con la anemia en niños menores de 5 años; en especial con los menores de 3 años, que son una población vulnerable y a pesar de que se han implementado múltiples estrategias para mantener un adecuado crecimiento y desarrollo, sigue siendo recurrente el problema de anemia infantil, que los expone a contraer múltiples enfermedades, constituyéndose en los principales problemas de salud pública que afectan el desarrollo infantil temprano ⁽⁴⁾

El reporte del Instituto Nacional de Estadística e Informática 2018 revela que la prevalencia de la anemia en niñas y niños de 6 a 35 meses de edad fue 43.5% y en los últimos cinco años disminuyó en 2.9 puntos porcentuales, según tipo de anemia: la leve disminuyó de 27.8% a 27.5%, mientras que la moderada aumentó de 15.5% a 15.8% y la severa pasó de 0.4% a 0.2%, representa un retroceso de apenas 0.2 puntos porcentuales.

En el primer semestre del año 2018, la anemia alcanzó el 46,1% en niñas y niños de 6 a 35 meses de edad. En tanto, en el segundo semestre, dadas las actividades preventivas promocionales en salud se redujo hasta un 41.1%. En tanto, que el porcentaje de anemia en niñas y niños de 6 a 35 meses de edad en el área rural fue 50.9% y en el área urbana 40.9%. Además, afectó a más de la mitad de niñas y niños del quintil inferior (53.6%), así como a niñas y niños cuyas madres no tenían nivel educativo primaria o menor nivel (51.9%). Asimismo, el registro revela que la prevalencia de anemia en niñas y niños de 6 a 35 meses en el año 2018 fue más alta en Puno (67.7%), Pasco (58.7%) y Loreto (57.4%). Por el contrario, menores porcentajes se registraron en Cajamarca (31.9%), Moquegua (33.9%) y Tacna (34.9%). De los cuales, el 31.3% de

niños y niñas de 6 a 35 meses de edad consumieron suplemento de hierro, cifra que significó un aumento de 0.6 puntos porcentuales. Según forma de presentación, los micronutrientes registraron los mayores porcentajes de consumo (20.1%). El mayor consumo de suplemento de hierro se registró en Apurímac y Huancavelica, ambos con 44.6 % en cada caso y en Ayacucho (40%). En cambio, menores porcentajes se registraron en Madre de Dios (21.2%), Ucayali (21.8%) y Puno (23.1%).

A nivel nacional las encuestas han demostrado que hay un consumo inadecuado de hierro y otros micronutrientes en la dieta de la población peruana. Según la Encuesta Nacional de Consumo Alimentario, la mediana de consumo de hierro fue de 4.3mg/día, en niños y niñas de 12 a 35 meses y el 90.9% representaron un consumo de hierro por debajo de las recomendaciones 25mg/día.

Un estudio realizado por Bistrían, declara que en los primeros años de vida, la deficiencia de hierro ocasiona daños irreversibles al cumplir el primer año de vida, donde el 10% de los niños en países desarrollados el 50% en subdesarrollados sufren retardo mental y psicomotor el mismo que influye en su desempeño escolar, así como su habilidad para hablar, evidenciando que la anemia ferropénica se encuentra asociada con infecciones y enfermedades que pueden afectar a la vida de los niños y niñas.⁽⁷⁾ Además en la mayoría de los casos, está determinada por diversos factores culturales: como creencias y costumbres alimentarias; factores económicos, el bajo poder adquisitivo, así como factores biológicos de las personas y sobre todo los factores relacionados con el tratamiento, los cuales están dados por el incumplimiento de los regímenes dietéticos, por las características de los alimentos, acceso, disponibilidad y el poco consumo de alimentos ricos en Hierro.⁽⁷⁾

Por otro lado, en San Martín de Porres-Lima, se incrementó la hemoglobina en 65% de los niños y niñas. El 64% tuvo una adherencia alta, llegando a la conclusión que el factor que influyó en la adherencia al tratamiento fue el relacionado a la madre, la cual suministra el tratamiento. ⁽⁸⁾ Por otro lado en los asentamientos humanos de Villa María del Triunfo, se encuentran causas para la disminución del consumo como: olvido del suministro del suplemento por parte de la madre al niño (30%); diarreas, estreñimiento y otros malestares gastrointestinales que la madre atribuyó al suplemento (25%), y el rechazo al suplemento por parte del niño (11%). ⁽⁹⁾

Los estudios mencionados permiten comprobar la alta efectividad de los micronutrientes, pero se ha observado que para incrementar su uso todavía hay importantes barreras que abordar ⁽¹¹⁾, la estrategia de suplementación con micronutrientes, reportó dificultades en la frecuencia de la entrega mensual, la cual no facilita la cobertura de niños mayores de 1 año cuyos controles, son más distanciados, también la intervención educativa es un factor determinante de la promoción de la salud, es por ello que siempre van de la mano con la fortificación de los alimentos, llegando a la conclusión que no basta con entregar o consumir la cantidad necesaria de los micronutrientes, sino asegurar que el proceso de consumo sea adecuado para lograr una reducción de la prevalencia de anemia, aspecto que debe ser trabajado para mejorar esta intervención ⁽¹²⁾

La razón por lo que muy pocos niños siguen el tratamiento, responde a diversos factores que están relacionados con el cuidador del niño (madre), con el tratamiento de micronutrientes y con la prestación de servicios de salud (Institución), señalando como pieza clave la falta de comunicación efectiva entre el profesional de salud y paciente. Las madres reconocieron que les era difícil cumplir con el consumo del suplemento por

que se olvidaban de darle el suplemento; así mismo en la investigación realizada por Urquidi y colaboradores “Adherencia al tratamiento de la anemia con fumarato ferroso microencapsulado”, se destaca la resistencia 6 del niño a recibir tratamiento (es decir no le gusta al niño) y la presencia de efectos adversos como el estreñimiento y deposiciones líquidas; haciendo tediosa y cansada la labor de la madre, lo que conlleva a la interrupción del tratamiento . Este tema nos abre la puerta a una discusión sobre la resistencia conceptual y práctica al uso de los micronutrientes, las madres explican que cuando dieron los alimentos fortificados a sus hijos estos rechazaron su comida, este rechazo les genera mucha preocupación, dado que están luchando también contra la desnutrición crónica.

Teniendo en cuenta esta situación, y en la búsqueda de mejorar las condiciones de salud de la población infantil, el Ministerio de Salud del Perú aprobó una política para reducir la anemia, denominada “Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, gestantes y puérperas” resolución ministerial N° 250 que establece la suplementación preventiva con hierro en las niñas y niños menores de tres años” ⁽⁸⁾. Esta directiva ha tenido una serie de incorporaciones técnicas y modificaciones, las cuales permiten garantizar la suplementación preventiva con micronutrientes en el grupo poblacional de 6 a 35 meses, cuyo objetivo es prevenir la anemia en niños en nuestro país. La suplementación preventiva es una estrategia de intervención que consiste en la indicación y la entrega de micronutrientes y sulfato ferroso. ⁽⁹⁾

1.2. Justificación

La anemia infantil en Corani es un problema de salud pública prioritario, con una alta prevalencia y con grupos poblacionales expuestos a un mayor riesgo de padecerla. El impacto de ésta en la vida de las personas y en la sociedad en general es enorme, especialmente por sus efectos a largo plazo en la salud física, mental, y como una consecuencia fatal en el niño será un desarrollo cognoscitivo inadecuado también estos influyen en el estado fisiológico de la persona, pudiendo conllevar a problemas a corto plazo (como la disminución del rendimiento físico y mental), así como, a largo plazo (como la alteraciones en los órganos vitales, debido a la poca oxigenación), ⁽¹³⁾del cual muchas madres no saben a pesar que los niños vienen recibiendo suplementación de hierro “micronutrientes” que gratuitamente se les distribuye en los Establecimientos de Salud del Ministerio de Salud, para prevenir y disminuir la anemia a partir de los 6 meses de edad.

El presente estudio permite conocer los factores maternos, factores institucionales, la aceptación y efectos secundarios de los micronutrientes que influyen en la efectividad del consumo de micronutrientes, para luego proponer estrategias de minimización y/o eliminación de dichos factores y así buscar la máxima eficacia de este método, contribuyendo de este modo en disminuir la prevalencia de la anemia en la primera infancia.

Los resultados de dicho estudio, también permitirán al profesional de enfermería replantear estrategias en la: distribución de micronutrientes, consejería, seguimiento domiciliario que garanticen su consumo, en los niños de 6 a 35 meses de la población de Corani.

Es importante conocer los factores que influyen con la suplementación de los micronutrientes, para que el profesional de enfermería pueda proyectar sus actividades preventivo promocionales con educación, seguimiento para disminuir la anemia, para que el niño tenga una mejor suplementación. Por otro lado, constituirá un punto de partida para plantear alternativas de solución oportunas, mediante proyectos de intervención y finalmente servirá como marco referencial para futuros trabajos de investigaciones de mayor profundidad.

1.3.Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar los factores que influyen la efectividad de la suplementación preventiva con micronutrientes en niños de 6 a 35 meses del Puesto de Salud Corani 2018

1.3.2. Objetivo específico

- Identificar las características de la preparación y administración de micronutrientes en los niños de 6 a 35 meses.
- Identificar los factores maternos que influyen en la suplementación de micronutrientes en términos de: edad, ocupación y grado de instrucción de la madre.
- Identificar los Factores Institucionales que influyen en la suplementación de micronutrientes en términos de: entrega de los micronutrientes por el personal de Enfermería, consejería y visita domiciliaria.
- Identificar la Aceptación y Efectos Secundarios de los micronutrientes que influyen en la suplementación de micronutrientes.

II. REVISIÓN TEÓRICA

2.1. SUPLEMENTACIÓN DE MICRONUTRIENTES:

La suplementación con micronutrientes es una intervención que tiene como objetivo asegurar su suministro en las niñas y niños menores de 36 meses de edad para asegurar niveles adecuados de hierro en su organismo, prevenir la anemia y favorecer su crecimiento y desarrollo. ⁽¹⁴⁾ Forma parte de la atención Integral de salud del niño y niña, dicha suplementación se inicia con o sin dosaje de hemoglobina. La suplementación con micronutrientes permite una “fortificación en casa” y consiste en el enriquecimiento de cualquier alimento en forma instantánea al adicionar la mezcla en polvo. ⁽¹⁵⁾

2.1.1 LOS MICRONUTRIENTES:

Los micronutrientes son aquellas sustancias químicas que, ingeridas en pequeñas cantidades, permiten regular los procesos metabólicos y bioquímicos de nuestro organismo: Son las vitaminas y los minerales, sustancias de carácter orgánico e inorgánico que cumplen una función esencial en nuestros procesos nutritivos, pese a que no aportan energía. ⁽¹⁶⁾ Además son fáciles de usar, no requiere de útiles de medición ni manipulación. Su uso no significa el cambio de las prácticas de alimentación, ya que se puede usar mezclado con cualquier alimento semisólido. Es una presentación de peso ligero, por lo cual son fáciles de almacenar, transportar y distribuir, además que tienen una vida útil prolongada. ⁽¹⁵⁾

Pequeñas cantidades hacen la diferencia para asegurar la adecuada formación del cerebro y el correcto funcionamiento de nuestro organismo, teniendo así algunos de los más esenciales para la vida y el desarrollo como:

a. Hierro

El hierro (Fe) es un micromineral importante para la vida, aunque se encuentre en muy poca proporción en el cuerpo humano. Es primordial en el transporte de oxígeno, junto con el proceso de respiración celular. El interés por el déficit de hierro se ha visto estimulado por el hecho de ser la deficiencia nutricional más frecuente que presenta la anemia.⁽¹⁷⁾

El hierro es importante para la obtención de energía de los carbohidratos, proteínas y grasas y es necesario para la fabricación de aminoácidos y tejidos del cuerpo. Las necesidades de hierro son más altas durante los periodos de crecimiento y desarrollo. La anemia por deficiencia de hierro, que ocurre cuando los niveles de hierro son muy bajos, puede contribuir a la muerte; también puede provocar un deficiente crecimiento y desarrollo.⁽¹⁸⁾

La absorción del hierro es muy variable y depende de varios factores como los alimentos en los que se consumen y el estado de reservas del organismo. Una vez absorbido es transportado en el plasma por la transferrina que lo libera en los tejidos. En estos es utilizado en la formación de los diferentes compuestos ya señalados o es almacenado como ferritina y posteriormente como hemosiderina; estas reservas se encuentran presentes en el hígado y medula ósea. El hierro hemínico, derivado principalmente de la hemoglobina y no es afectado por otros componentes de la dieta. En cambio la absorción del hierro inorgánico es menor en presencia de sustancias como fitatos, taninos y ciertos tipos de fibra dietética que lo ligan o forman complejos insolubles, por el contrario, su absorción es favorecida por el ácido ascórbico y las proteínas animales⁽¹⁸⁾

La Absorción de hierro ocurre de manera principal en el duodeno y la cantidad equivale aproximadamente 5% - 20% de lo ingerido de acuerdo a las características de la dieta y la interacción entre estos y los mecanismos de regulación propios de la mucosa intestinal, que reflejan la necesidad fisiológica de hierro que tenga el organismo en ese momento. El hierro no hem es convertido por medio del ácido clorhídrico presente en el estómago a hierro ferroso y así es capaz de ser absorbido en el intestino delgado, precisamente en el duodeno y parte alta del yeyuno. ⁽¹⁹⁾

El transporte del hierro no hem se realiza en la sangre, mayormente a través de una proteína proveniente del hígado, llamada transferrina y es distribuido en los tejidos y es almacenado en forma de ferritina o hemosiderina en el bazo, el hígado y la médula ósea. El grupo hem que forma parte de la hemoglobina y mioglobina está compuesto por un átomo de hierro. Estas son proteínas que transportan y almacenan oxígeno en nuestro organismo. La hemoglobina, proteína de la sangre, transporta el oxígeno desde los pulmones hacia el resto del organismo. La mioglobina juega un papel fundamental en el transporte y el almacenamiento de oxígeno en las células musculares, regulando el oxígeno de acuerdo a la demanda de los músculos cuando entran en acción. ⁽²⁰⁾

Componentes que afectan la biodisponibilidad del hierro: Ácido clorogénico (café), calcio (leche de vaca, leche de soya), polifenoles y tatinos (cacao, café, té, soya, hiervas, legumbres, cereales) y fitatos (cereales y nueces).

Componentes que favorecen la biodisponibilidad del hierro: Ácido ascórbico (frutas cítricas, tomate, papaya, papa), ácidos orgánicos (frutas y

verduras), proteínas y aminoácidos (hígado, sangre, pescado, carne, pollo), alimentos fermentados (sillao, pasas).

Se recomienda en niños de 10 a 15 mg por día. Buenas fuentes de animal de hierro hemínico son las carnes, especialmente carnes rojas, hígado, pescado y pollo. Las fuentes de hierro no hemínico son los vegetales incluyen frijoles o porotos, frijol de soya, lentejas, verduras de hoja verde, frutos secos y alimentos fortificados con hierro, como el pan elaborado con harina enriquecida. La deficiencia de hierro es el trastorno natural de mayor prevalencia en el mundo produciendo:

La Anemia:

La anemia es una enfermedad de la sangre que se define como la disminución de la concentración de hemoglobina en el organismo, siendo generalmente los valores normales por encima a los 12 gramos por decilitro.

Existen múltiples causas de anemia, siendo la más frecuente la deficiencia de hierro, elemento fundamental sin el cual no se puede fabricar la hemoglobina. Cuando el médico establece que la causa de la anemia es el déficit de hierro tiene a su vez que investigar y establecer la razón de la disminución. Las causas pueden deberse a una baja ingesta de hierro, a una mala absorción en el tubo digestivo (enfermedad celiaca, resección de estómago o intestino), a un incremento de las necesidades de consumo en la infancia. ⁽²¹⁾

Valores de Hemoglobina Según Nivel del Mar:

- Al nacimiento (a término): 13.5 – 18.5 g/dL
- Niños: 2 – 5 meses: 9.5 – 13.5 g/dL

- Niños: 6 meses – 5 años: Normal de 11.0 – 14.0 g/dL, Anemia leve de 10 – 10.9 g/dL, anemia moderada de 7.0 – 9.9 g/dL y anemia severa <7.0 g/dL.

Los niveles de hemoglobina varían según la altitud en el que se encuentre la persona, es por ello que se tiene un factor de corrección Al valor obtenido de la muestra de hemoglobina se le resta este factor de corrección, de acuerdo a la altitud en el que se encuentra.

Factor de corrección de hemoglobina según altitud: A la altitud de 4022 msnm le corresponde el valor 3.47 como factor de corrección de hemoglobina.

- Signos: Coloración azulada o muy pálida de la esclerótica de los ojos, uñas quebradizas, irritabilidad, coloración pálida de la piel (palidez), dificultad para respirar.
- Síntomas: Disminución del apetito (especialmente en los niños), fatiga, dolor de cabeza, dolor lingual, debilidad; aunque es posible que no se presenten síntomas si la anemia es leve.⁽²²⁾
- Consecuencias de la Anemia: En infantes anémicos presentan un desarrollo mental y motor menor al de los niños sin anemia. Luego del tratamiento con hierro los niños anémicos mejoraron su rendimiento en la prueba de desarrollo pero siguieron teniendo un rendimiento menor en comparación con los niños sin anemia. Si la anemia es severa puede llegar hasta la mortalidad infantil.

Lo más grave es que hay evidencia que el déficit psicomotor no es corregible, si la anemia ferropénica ocurre en los dos primeros años de vida.

b. Vitamina A

La vitamina A es una vitamina liposoluble que se encuentra naturalmente presente en los alimentos. La vitamina A es importante para la visión normal, el sistema inmunitario y la reproducción. Además, la vitamina A ayuda al buen funcionamiento del corazón, los pulmones, los riñones y otros órganos. Existen dos tipos diferentes de vitamina A. El primer tipo, la vitamina A preformada, se encuentra en la carne vacuna, carne de ave, pescado y productos lácteos. El segundo tipo, la provitamina A, se encuentra en frutas, verduras y otros productos de origen vegetal. El tipo más común de provitamina A presente en los alimentos y los suplementos dietéticos es el betacaroteno. ⁽²³⁾

La vitamina A se absorbe fácilmente en el tubo digestivo, aunque disminuye en un consumo reducido de proteínas, o deterioro de las funciones hepática o pancreática. Las enzimas pancreáticas hidrolizan los ésteres de vitamina A a retinol, que es reabsorbido y reesterificado. Una parte del retinol se almacena en el hígado, y es liberado unido a la globulina alfa-1 específica (proteína de unión al retinol) en la sangre. La que no se almacena en hígado se elimina por orina y heces.

Para la mejor absorción de la vitamina A es necesario consumir una pequeña cantidad de aceites o grasas. Así mismo resulta contraproducente mezclar su ingesta con alcohol, café, tabaco, laxantes y azúcar, y cuando hay deficiencia de la vitamina D y zinc²⁷. Se recomienda en niños menores de 1 año 270 mg diarios de vitamina A, y en niños de 1 a 3 años 375 mg diarios.

Las principales fuentes de vitamina A está son:

De origen animal: Producto lácteo, yema de huevo, aceite de hígado y pescados.

De origen vegetal: Las fuentes vegetales de la vitamina A son los carotenoides, que se encuentran en frutas y verduras ricas en alfa y beta caroteno. Los carotenoides son buenas fuentes de vitamina A pero no de vitamina A palmitato se encuentra en todos los vegetales amarillos a rojos o verde oscuros, zanahorias, ají, espinaca, brócoli, lechuga, tomate y espárrago.

En frutas: damasco, durazno, melón, papaya y mango.⁽²⁴⁾

c. Vitamina C

La vitamina C, también conocida como ácido ascórbico, es una vitamina hidrosoluble imprescindible para el desarrollo y crecimiento. También ayuda a la reparación de tejidos de cualquier parte del cuerpo, formando colágeno (el tejido cicatricial) en el caso de las heridas o subsanando el deterioro en huesos o dientes. La vitamina C también podría ayudar a curar resfriados comunes. Además, ayuda al cuerpo a absorber el hierro presente en alimentos de origen vegetal y puede fortalecer algunos componentes del sistema inmunológico.

Fuentes de la vitamina C: Las frutas y los vegetales son la fuente mayoritaria de vitamina C. Entre las frutas que contienen una mayor cantidad encontramos los cítricos, el kiwi, el mango, la papaya, la piña, las fresas, la sandía o el melón. Por su parte, algunos de los vegetales con mayor cantidad de vitamina C son el brócoli, la coliflor, los pimientos, la espinaca, la papa blanca o los tomates.⁽²⁵⁾

No se encuentran problemas con su absorción, pero esta vitamina se pierde si se pone largo tiempo en contacto con el oxígeno del aire, también es destruida por las temperaturas altas, por lo que los alimentos deben estar frescos y ser consumidos con la menor cocción o procesamientos posibles. Se recomienda en niños menores de 1 año 20 ug diarios de vitamina C, y en niños de 1 a 3 años 25 ug diarios. Las mejores fuentes son las frutas cítricas: naranjas, limones, limas, tangerinas y pomelos; kiwis, tomates, pimentones dulces, brócoli y las verduras de hojas verdes. ⁽²⁶⁾

d. Zinc

El zinc es un nutriente que las personas necesitan para estar sanas. El zinc se encuentra en las células de todo el cuerpo. Ayuda al sistema inmunitario a combatir bacterias y virus que invaden al cuerpo. El cuerpo también necesita zinc para fabricar proteínas y el ADN, el material genético presente en todas las células. Durante la infancia y la niñez, el organismo requiere zinc para crecer y desarrollarse bien. El zinc también favorece la cicatrización de las heridas y el funcionamiento normal del sentido del gusto y el olfato.

La falta de suficiente zinc puede interferir con el funcionamiento adecuado de muchos sistemas orgánicos, incluyendo el sistema nervioso central y el cerebro, especialmente cuando ocurre durante la infancia, niñez y embarazo. ⁽²⁷⁾

La absorción también depende de las cantidades de zinc en la dieta y la presencia de sustancias que interfieren con el zinc: la fibra y los fitatos que forman complejos y disminuyen su absorción, el calcio y el cobre compiten y pueden reemplazar al zinc en la proteína transportadora dificultando su

absorción. La suplementación de hierro en altas dosis (mayor a 25 mg) puede disminuir la absorción del zinc, así también la caseína (proteína presente en la leche) y algunos medicamentos como los antibióticos (tetraciclinas, quinolonas), anticonvulsivantes, diuréticos, anticonceptivos y corticoides⁽²⁸⁾

Se recomienda en niños menores de 6 meses 2 mg diarios, de 7 meses a 12 meses 3 mg diarios y de 1 año a 3 años 3 mg diarios de zinc. Se encuentra en los pescados, mariscos (ostras, cangrejos y camarones), carnes rojas e hígado. Buenas fuentes son las aves de corral y huevos, los cereales integrales y leguminosas.⁽²⁹⁾

e. **Ácido Fólico**

O folato viene de la palabra latina “folium”, que significa “hoja”; es una vitamina hidrosoluble, importante para la producción de glóbulos sanguíneos, crecimiento adecuado de la placenta y el feto, también para prevenir la malformación del tubo neural que se forma en el primer trimestre de embarazo⁽³⁰⁾

En la dieta los folatos se encuentran principalmente en forma de poliglutamatos, las formas poliglutámicas del folato son hidrolizadas en el intestino delgado, el folato se absorbe principalmente en el yeyuno proximal, con cierto grado de absorción en el yeyuno distal. El folato se transporta por un proceso dependiente de energía, al interior de las células de las células de la médula ósea, reticulocitos, hepatocitos, células tubulares renales y al líquido cefalorraquídeo, se almacenan en el interior de la célula en forma de poliglumatato, la mitad de los depósitos orgánicos de folato se

encuentran en el hígado. Aproximadamente 10 ug de folato se excretan diariamente en la bilis y normalmente solo se excreta el 1% del folato ingerido por la dieta en la orina.

Es esencial para la multiplicación celular y para la reconstrucción y reparación de los tejidos corporales. Actúa en conjunto con otros micronutrientes para ayudar al cuerpo al desdoblamiento, uso y fabricación de nuevas proteínas y a la producción de ácidos nucleicos (ADN), que es materia genética requerido por todas las células. Las células de división rápida son particularmente vulnerables a la deficiencia de folato. Mantener una ingesta adecuada del folato es esencial también para la disponibilidad adecuada de glóbulos rojos y el crecimiento y desarrollo normal.

Una deficiencia antes y durante el embarazo puede generar serios daños al cerebro y la médula espinal, la deficiencia también puede derivar en anemia en cualquier etapa de vida. Se recomienda en niños menores de 1 año 70 ug diarios de Ácido Fólico, y en niños de 1 a 3 años 95ug diarios.

Las mejores fuentes son las verduras de hoja, aproximadamente un 60% de la dieta se encuentra en los vegetales, cereales y frutas, y alrededor de un 40% en las carnes vacunas, de pescados y en los productos lácteos. La hoja de espinaca es una fuente excelente de ácido fólico, el brócoli; también los frijoles o porotos y arvejas secas, lentejas, y otras verduras y frutas, especialmente cítricos; la encontramos en carnes rojas, vísceras, pescados, mariscos, la leche (los productos lácteos aportan muy poca cantidad), los cereales y panes que han sido fortificados. La cocción de los alimentos destruye una importante porción del folato presente en ellos ⁽³⁰⁾.

2.1.1.1. Características:

Los Micronutrientes pueden ser agregados a cualquier comida semisólida o sólida, el hierro está encapsulado con una membrana de lípido para prevenir los efectos adversos incluyendo: Cambios en gusto o la textura de la comida, náusea y vómito. Los Micronutrientes han demostrado reducir la anemia. Similar eficacia que sulfato ferroso en jarabe/gotas. El efecto de los micronutrientes sobre respuesta inmune, morbilidad y crecimiento no se ha evaluado a profundidad.

El uso de suplemento de hierro a otras vitaminas y minerales como micronutrientes en polvo, está indicado para niños y niñas de 6 y 35 meses de edad, nacidos a término y con peso adecuado para edad gestacional ⁽³¹⁾.

2.1.1.2. Preparación y administración de los micronutrientes:

La palabra preparación implica la puesta en marcha de un proceso de elaboración de la alimentación fortificada, con el fin de obtener los resultados que se esperan.

a) Preparación de los micronutrientes

- La preparación consiste en abrir el sobre de “chispitas”.
- Tomar una pequeña porción (2 o 3 cucharadas) de alimento semisólido listo para consumir elaborado en el hogar u otro lugar, que el menor comerá (papillas y/o segundos).

- Agregar todo el sobre a la porción de comida. ⁽¹⁴⁾ La administración hace referencia al momento de ingesta de alimentos del niño a cargo de la madre.

b) Administración de los micronutrientes

- El alimento mezclado debe consumirse máximo en los próximos treinta minutos. Si espera más tiempo el alimento puede cambiar de color.
- La dosis de administración es de un sobre diario
- El niño debe consumir toda la preparación.

Recomendaciones:

- Una vez preparado el alimento con el sobre, no compartirlo con otros miembros de la familia. El alimento con el contenido del sobre es solo para el niño o niña. Es preferible no verter el producto en líquidos, ya que parte del contenido se puede quedar en el recipiente ⁽³²⁾. No administrar con agua, jugos ni con otros medicamentos, ya que el hierro que está cubierto con una grasa-capa lipídica puede flotar en el líquido y adherirse a las paredes del vaso y de esta manera se podría perder algo de su contenido ⁽³¹⁾.
- El alimento mezclado con los MMN no debe ser vuelto a calentar.

2.2.FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CONSUMO DE MICRONUTRIENTES:

2.2.1. FACTORES MATERNOS:

Los factores familiares son de influencia materna ya que tienen que ver con la edad, la ocupación y el grado de instrucción de la cuidadora, este factor es un elemento determinante de la calidad de vida y el bienestar que pasa a depender, no solo del mundo de la sanidad, sino también del mundo social, que influyen en el comportamiento del individuo.

a) Edad de la madre

La edad es un atributo cronológico individual, que reflejará el nivel de maduración física, psicológica y emocional en la toma de decisiones que tendrá que afrontar en búsqueda de un nivel óptimo de salud para el niño menor de 5 años.

Los grupos de familias con padres jóvenes son en su mayoría los que experimentan por primera vez la paternidad, lo cual se verá reflejado directamente en el niño y sus necesidades nutricionales de los primeros años de vida, ya que muchos de ellos no cuentan con ninguna experiencia en el cuidado del menor, y esto se verá evidenciado en su crecimiento y desarrollo. ⁽³³⁾

Por otro lado los padres de mayor edad tendrán un conocimiento cuya base será la experiencia adquirida en la primera paternidad pero aún este conocimiento carece de una información adecuada para el requerimiento nutricional de sus hijos

En cuanto a la edad materna, la reproducción humana requiere de una edad óptima y es recomendable entre los 20 y 30 años. Para una buena salud y responsabilidad de la mujer frente al embarazo así minimizar los riesgos de la maternidad y la preparación psicológica para criar un hijo, garantizando su bienestar⁽³⁴⁾

La edad de los padres juega un papel importante en el cuidado de los hijos. Como tantas otras tareas, esa no es la más o menos fácil para los padres. Normalmente, se estimula el crecimiento y desarrollo del niño, y se está muy pendiente de su evolución en cuanto a comer solos, a caminar, a que tengan buenos hábitos, etc.

b) Ocupación de la madre

Se refiere al trabajo que efectúa una persona fuera de casa o que realice actividades distintas al cuidado del niño independientemente del medio económico (o que desempeñaba antes si está cesante). Se considera la ocupación de la madre fuera de casa ya que es ella quien, en los primeros meses, tiene una mayor influencia en el desarrollo global del menor. Las madres cumplen un papel muy importante ayudando a los niños a afrontar las experiencias traumáticas y a reponerse de ellas. Por ello no hay duda de que brindar un cuidado consciente y que responda a sus necesidades requiere de mucha energía física y emocional⁽³⁴⁾

Para miles de mujeres formar una familia y trabajar al mismo tiempo significa tener que enfrentar una gran cantidad de dificultades relacionadas con la incompatibilidad entre las exigencias de sus hijos y las demandas de su trabajo. Sin embargo, la medición del empleo de las mujeres ofrece dificultades porque algunas ocupaciones que realizan no son percibidas como trabajo y no las reportan, especialmente cuando se trata de trabajos agrícolas en parcela familiar, negocios familiares o en el sector informal.

Según ENAHO, el 40.5% de las mujeres trabajan en Servicios, el 25.6% se dedican a actividades Comerciales, el 22.3% está en la Agricultura, el 8.6% en Manufactura y el 1,9% en Transportes y Comunicaciones ⁽³⁵⁾

Al igual que en muchos países, los cambios económicos, sociales y culturales en la sociedad peruana han condicionado que la mujer trabaje también fuera del hogar, situación que, aparte de constituir una sobrecarga de actividad, puesto que las obligaciones que demanda la marcha del hogar no pueden descuidarse, y no está desarrollada la ayuda de la pareja en dichas actividades, influye en el desarrollo de las hijas e hijos, la integración del hogar, las relaciones con la pareja y en la propia salud de la mujer. ⁽³⁶⁾

En la zona rural – urbana marginal, las mujeres desempeñan trabajos domésticos, y participan en faenas agropecuarias, es conocido el trabajo de la mujer en el campo, ya sea en la agricultura o ganadería, donde también participan los niños. Y en el departamento de Puno existe el mayor porcentaje de madres que tienen otra actividad además de las labores propias de ama de casa, para las madres de Puno la actividad adicional es la agrícola, en segundo lugar se encuentra la actividad comercial ⁽³⁶⁾.

En las madres con ocupación agropecuaria, se encontró que la carga laboral de la madre en el campo no tendría una relación directa con el estado nutricional de los niños, hay ciertos factores que compensarían los efectos potenciales negativos del trabajo de la madre: el trabajo agrícola de ella es sumamente importante para que el hogar acceda a los alimentos, lo cual influencia positivamente al estado nutricional de los niños. En este sentido, se puede asumir que la disponibilidad de alimentos es una condición importante para una alimentación adecuada de los niños, supliendo la ausencia de la madre; señalan que las restricciones de tiempo de las madres no es un factor importante para explicar la variación del estado nutricional de los niños en la zona rural. ⁽³⁷⁾

c) Grado de Instrucción de la madre:

El nivel de educación de las mujeres influye de manera importante en sus actitudes y prácticas relacionadas con la salud y el comportamiento reproductivo, sus actitudes hacia el tamaño ideal de la familia, la práctica de la planificación familiar y la violencia intrafamiliar. Por otro lado, el nivel de educación está positivamente asociado con la situación socioeconómica porque influye en la demanda de los servicios de salud y planificación familiar ⁽³⁶⁾.

El nivel de educación de las madres ha sido asociado con mayor conciencia en la parte nutritiva, a mayor conocimiento, mejores opciones de comida para el consumo dentro del hogar. El desconocimiento acerca de los patrones adecuados de alimentación y la baja escolaridad de los padres, por si mismos o asociados a la pobreza, conducen al consumo insuficiente de alimentos, con malas condiciones higiénicas, baja cantidad, de poca variación y dependa de creencias

erróneas o desconocimiento acerca del uso de estos alimentos. Por lo tanto el niño no recibe suficiente cantidad de vitaminas y nutrimentos inorgánicos para poder crecer, sus reservas se agotan y la susceptibilidad aumenta para las enfermedades. Entonces se asume, que el acceso que tenga la madre a una mejor educación tendrá un efecto importante a favor de la salud del niño ⁽³⁸⁾

Estudios muestran que los niños menos afectados de desnutrición crónica son los niños cuyas madres tienen mayor nivel de instrucción; las muertes infantiles triplican su riesgo en niños de madres con menor nivel de instrucción. Para intervenciones de tipo comunicacional, se debe tener en cuenta las capacidades funcionales de las personas, en éste caso de la madre; es decir la posibilidad de que puedan leer un mensaje escrito que se difunda, o leer un folleto o comerciales en la televisión, al margen de haber o no tenido algún nivel de formación educativa formal en algún momento de su vida, las madres que cuentan con algún nivel de instrucción, o no adquieren la habilidad de lectura, o la olvidan en el transcurso del tiempo, por tanto, el indicador de nivel de instrucción no es muy preciso para evidenciar las limitaciones que pueden tener las madres para leer los mensajes en el material educativo que se prepare para ellas ⁽³⁹⁾

El porcentaje de mujeres en edad fértil con estudios secundarios o superiores fue 51,0% en el año 1986, niveles que han aumentado 1,6 veces para el año 2017 (82,0%). Para las mujeres residentes en el área urbana el aumento fue de 21,5 puntos porcentuales, en cambio, en el área rural fue de 36,9 puntos porcentuales en este mismo periodo (1986 - 2017).

2.2.2. FACTORES INSTITUCIONALES:

La función del personal de enfermería en la administración de micronutrientes es informar, formar, educar, asesorar y adiestrar a las madres de familia desde el aspecto bio-psico-social del paciente ⁽⁴⁰⁾ También debe verificar si el niño está recibiendo la suplementación con micronutrientes, según el esquema y también es responsable del monitoreo de la suplementación mediante las visitas domiciliarias según el Plan Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil y la Prevención de la Anemia.

Para la correcta distribución de micronutrientes es muy importante tener en cuenta los siguientes puntos:

a) Entrega de los micronutrientes:

La entrega del micronutriente, se realiza dentro del servicio de salud previa evaluación del niño y consejería por parte de los prestadores de salud, ya que se les manda a realizar un tamizaje de anemia y parasitosis. El suministro de micronutrientes es de 30 sobres contenidos en una caja que equivale al consumo de un sobre por día que se realizará durante el mes; este programa abarca 12 entregas y por ende los padres tendrán que asistir al centro de salud mensualmente así no coordinen sus controles con la entrega del micronutriente.

- ✓ Indicar a la madre que se debe administrar un solo sobre de micronutriente por día durante 30 días seguidos. Si por algún motivo deja de administrar un día los micronutrientes, por olvido u otra circunstancia, debe continuar con la suplementación de un sobre por día como indica la norma y compensar al final; es decir, cuando termine el resto de sobres.

- ✓ Los primeros treinta sobres deben ser entregados en el primer contacto con el menor, a partir de los seis meses de edad del niño o niña y el resto después todos los meses.
- ✓ Iniciar el primer ciclo desde los seis meses de edad en adelante, a los seis meses de edad cumplidos, junto a la alimentación complementaria. Repetir ciclos de tratamiento cada seis meses, luego a los 12 y 18 meses de edad⁽⁴¹⁾.

b) Consejería:

La acción que hacen los técnicos de salud para mejorar la respuesta del paciente, a través de un proceso educativo comunicacional, concebido como un diálogo participativo que busca ayudar a los padres o cuidadores a entender los factores que influyen en la salud y la nutrición, y a encontrar con ellos alternativas para solucionarlos o mejorarlos⁽⁴¹⁾.

La consejería se da en un diálogo activo entre el paciente y el profesional, a través del cual se le ayuda a tomar decisiones que mejoren su salud. Esta puede tomar más de una sesión para lograr el cambio de conducta en las madres⁽⁴⁾, por ello:

- Brindar a la madre consejería respecto al uso de los MMN, los beneficios de hacerlo, las indicaciones para la administración, advertencias del uso y conservación, y prácticas saludables de alimentación y nutrición del niño, en todos los controles de CRED⁽⁴²⁾

c) **Visitas Domiciliarias**

La visita domiciliaria se define como la actividad realizada por uno o más integrantes del equipo de salud en el domicilio de una familia, con el objetivo de establecer una integración con uno o más miembros y su entorno para conocer su medio ambiente y darles apoyo para enfrentar problemas bio-psicosanitarios, en el marco de una relación asistencial continua e integral, que debe ser la característica del quehacer en la atención primaria. Se podría agregar que tiene un componente centrado en las acciones de fomento, protección y recuperación de la salud.⁽⁴³⁾

Las visitas domiciliarias tienen ventajas y desventajas; entre las ventajas: nos permite reunir mejor información sobre el contexto familiar del niño, facilita la evaluación de recursos de apoyo social, favorece la evaluación medio – ambiental, favorece una prescripción más precisa y mejor orientada, da la oportunidad de impartir enseñanzas en el hogar utilizando y adecuándose a los recursos reales, el enfermero puede descubrir otras necesidades y/o problemas de la familia y mejora la adherencia a las recomendaciones. Las desventajas son: el costo elevado, se requiere de mucho personal para lograr una amplia cobertura, consume mucho tiempo, se tiende a visitar a hogares cercanos por el obstáculo del transporte y la dispersión geográfica de los pacientes, requiere una programación cuidadosa (se deben escoger horarios que no interrumpen lo programado), puede generar en la familia una sensación de fiscalización y provocar una actitud de rechazo, requiere infraestructura asistencial y administrativa específica, ausencia de incentivos económicos para el personal y algunos no tienen formación adecuada para esta actividad⁽⁴⁴⁾.

2.2.3. ACEPTACIÓN Y EFECTOS SECUNDARIOS DE LOS MICRONUTRIENTES:

La aceptación del micronutriente por el niño es percibida por la madre, quien generalmente manifiesta “si le gusta” o “no le gusta”.

- Acepta los micronutrientes: hace referencia que al niño le gusta el suplemento, le agrada el sabor y por lo tanto lo recibe de forma voluntaria y sin oposición.
- No acepta los micronutrientes: hace referencia que al niño no le gusta, le desagrada el sabor y por lo tanto rechaza o no acepta los micronutrientes (45).

Se han reportados algunos efectos secundarios con la suplementación de micronutrientes, como el oscurecimiento de las heces, constipación y la presencia de diarrea. La consistencia de las heces no cambia en la mayoría de los infantes. Algunos infantes muy pequeños, quienes previamente no han sido expuestos a una alimentación complementaria que contenga micronutrientes (como es el caso de los que están en el periodo de lactancia exclusiva) pueden desarrollar heces líquidas o diarrea leve.

La diarrea no da lugar a una deshidratación y dura aproximadamente una semana y no regresa; es auto limitada (41)

Un punto fundamental a considerar e integrar en la formación de los trabajadores de la salud es la aparición de efectos secundarios posibles cuando se utiliza micronutrientes. Los padres deben estar informados sobre los efectos secundarios posibles y cómo manejarlos. Los resultados de estudios clínicos muestran efectos secundarios mínimos. Las heces del niño se oscurecerán

cuando se ingiere el suplemento. Esta es un indicio de que los micronutrientes están funcionando. Cuando los micronutrientes son usados por primera vez, un niño puede tener un caso de diarrea. Es importante, sin embargo, asegurar que los cuidadores son conscientes de estos efectos secundarios para evitar la interrupción de micronutrientes si llegaran a ocurrir. Los padres deben saber que estos efectos secundarios leves no son graves y deben desaparecer en pocos días a unas pocas semanas. Si los efectos secundarios no desaparecen después de unos días a unas pocas semanas, los cuidadores deben usar la mitad de una bolsita y añadir el contenido a los alimentos complementarios a dos comidas diferentes durante el día. Por ejemplo, si una mitad de la bolsita se añade a los alimentos complementarios de la mañana, la otra mitad debe ser añadida a la hora de comida próxima. Si los efectos secundarios persisten, los cuidadores deben ser advertidos para dividir un paquete en 3 y alimentarlos con alimentos complementarios a 3 comidas diferentes ⁽⁴⁶⁾

III. PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

3.1. Tipo de investigación

La presente monografía, es de carácter descriptivo y transversal, ya que permite presentar la información tal y como se presenta, y es obtenido a través de una guía de entrevista realizada a las madres de niños de 6 a 35 meses que acudieron al control de CRED del Puesto de Salud Corani.

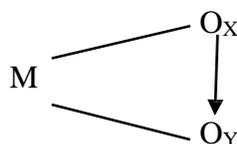
DESCRIPTIVO: Porque permite conocer la influencia de diversos factores en el consumo de los micronutrientes.

TRANSVERSAL: Porque implica la obtención de información respecto a la variable en estudio en un momento determinado

3.2. Diseño de investigación

Se utilizó el diseño estadístico CORRELACIONAL, por que determina la subsecuente influencia de diversos factores con el consumo de micronutrientes.

El diagrama para este diseño es el siguiente:



DONDE:

M = Representa la muestra de niños de 6 a 35 meses.

OX= Representa la información sobre los diversos factores.

OY = Representa la información sobre el consumo de micronutrientes.

Prueba Estadística de Independencia.

Se utilizó la prueba estadística “Chi cuadrada” cuya fórmula es:

$$X_c^2 = \sum_{i=1}^f \sum_{j=1}^f \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

Donde:

O_{ij} : número de casos

E_{ij} : frecuencias esperadas

C: columna

F: filas

X_c^2 : chi cuadrada calculada

X_f^2 : chi cuadrada tabulada

Nivel de significancia $\alpha = 0.0$

Si: $X_c^2 = X_{c,f}^2$ el nivel de significancia es α

Si: $X_c^2 \geq X_{c,f}^2$ rechazamos la hipótesis alterna H_a y aceptamos la hipótesis nula

H_o

Si: $X_c^2 < X_{c,f}^2$ aceptamos la hipótesis alterna H_a , existiendo relación entre las

Variables de estudio

Grado de Asociación o Influencia:

Según el tratamiento estadístico utilizado con el programa IBM - SPSS (Statistics Editor de Datos) versión 25; si la probabilidad de Pearson Chi-Square es menor a 0.05 hay influencia en las variables. Y si la probabilidad Pearson Chi-Square es mayor a 0.05 no hay influencia en las variables.

Hipótesis estadística:

Ha: Los factores familiares, influyen en la suplementación de los micronutrientes, en niños de 6 a 35 meses.

Ho: Los factores familiares, no influyen en la suplementación de los micronutrientes, en niños de 6 a 35 meses.

Ha: Los factores institucionales, influyen en la suplementación de los micronutrientes, en niños de 6 a 35 meses.

Ho: Los factores institucionales, no influyen en la suplementación de los micronutrientes, en niños de 6 a 35 meses.

Ha: La aceptación y efectos secundarios, influyen en la suplementación de los micronutrientes, en niños de 6 a 35 meses.

Ho: La aceptación y efectos secundarios, no influyen en la suplementación de los micronutrientes, en niños de 6 a 35 meses.

3.3. écnicas e instrumentos de recolección de datos

a) Técnicas:

Se aplicó la técnica de entrevista a madres con niños de 6 a 35 meses, que residen actualmente en el Distrito de Corani y que pertenecen al Puesto de Salud Corani

b) Instrumento:

Para la recolección de datos y obtención de información, se utilizó como instrumento la guía de encuesta dirigida.

Consta de 18 ítems de acuerdo a las variables que se está analizando, conforme al siguiente detalle:

Factores asociados:

- Factores maternos: comprende los ítems: 3, 4, 5 y 6.
- Factores institucionales: comprenden los ítems: 7, 8, 9 y 10.
- Aceptación y efectos secundarios de los micronutrientes: comprende el ítem: 16 y 17.

El “consumo de micronutrientes” en términos de:

- Administración comprende los ítems: 12 y 14
- Preparación comprende los ítems: 13 y 15 (Anexo N°1)

Medición del Instrumento:

En los factores maternos se midieron variables cualitativas.

En la aceptación y efectos secundarios de los micronutrientes: Son variables cualitativas, de opción múltiple: con posibilidad de responder más de una opción.

En los factores Institucionales: para la medición se tomaron alternativas cualitativas.

En la suplementación se basó en la preparación y la administración de micronutrientes; en la cual los ítems solo tienen una respuesta correcta.

Se calificó la administración: **Correcto**; si los 02 ítems (12 y 14) son correctos.

Incorrecto; si uno o los dos ítems tienen respuestas incorrectas.

Se calificó la preparación: **Correcto**; si los 02 ítems (13 y 15) son correctos.

Incorrecto; si uno, dos o los tres ítems tienen respuestas incorrectas.

Finalmente se calificó el consumo: **Correcto**; Si la preparación y administración son correctas.

Incorrecto; Si uno o los dos (preparación y administración) son incorrectos.

Donde se define **Correcto**: Libre de errores, conforme a las reglas o normas.

Incorrecto: Lo que no es correcto, transgresión de normas o reglas

3.4. Población de estudio

La población de estudio estuvo conformada por 52 niños y niñas de 6 a 35 meses de edad con diagnóstico de anemia según los niveles de hemoglobina en el consultorio de Crecimiento y Desarrollo del niño.

3.5. Búsqueda de documentos

Se realizó una búsqueda de artículos y estudios con las siguientes palabras claves, anemia, suplementación, micronutrientes, y es así que se identifique algunos estudios relacionados al tema

3.6. elección de documentos

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Rojas MA, Suqui AG. (2016) En Ecuador durante el 2016 realizaron un trabajo cuantitativo, descriptivo y transversal, con el objetivo de determinar los conocimientos, actitudes y prácticas en la administración de micronutrientes por parte de las madres de niños menores de 3 años de edad que acuden al sub-centro de salud de sinincay 2016. Trabajaron con una muestra de 101 madres de niños menores de 3 años, obtenida de un universo de 270 madres. La recolección de información fue a través de una entrevista utilizando un instrumento que consto de 27 preguntas, los datos fueron procesados en el programa SPSS versión 23, se utilizó el formato Word, Excel 2010, tablas de 2 x 2 y gráficos para la publicación. Para garantizar los aspectos éticos se obtuvo el consentimiento informado a las madres. Resultados: El 40% de madres tiene un nivel de conocimiento bueno, el 73% de madres una actitud positiva y el 39% de madres tienen un nivel de prácticas excelente en la administración de micronutrientes.⁽⁴⁷⁾

Barreno (2014) Realizó un trabajo “Estudio de factores que influyen la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses atendidos en el subcentro de Salud de Cevallos” Ecuador. Tuvo como objetivo determinar los factores que influyen la adherencia al tratamiento de anemia de anemia en niños de 6 a 24 meses. Estudio descriptivo de corte transversal y correlacional. Una muestra de 48 pacientes. Concluyendo que la no adherencia al tratamiento fue el incumplimiento de los regímenes dietéticos.

ANTECEDENTES NACIONALES

Junco (2015), Realizo un estudio “Identificación de los factores que contribuyen y limitan la efectividad del programa de suplementación con Multimicronutrientes en la reducción de la anemia de niños menores de tres años del ámbito rural de Vinchos de Ayacucho” El objetivo fue Identificar los factores que estarían contribuyendo o limitando en la efectividad del “Plan de Implementación de los Multimicronutrientes, dirigido a niñas y niños menores de tres años de la zona rural de Vinchos - Ayacucho” durante los años 2012-2013. Fue de estudio cualitativa y la muestra estuvo constituida por todas las madres con hijos que participaron en el programa. Se encontró que el 10% de las madres refiere los micronutrientes sirven para prevenir la anemia, el 48% lo relaciona con el bienestar de sus niños (as), el 12% considera que sustituye a la carne, mientras que el 12% considera que es un derecho recibir el suplemento, respecto a que si son capacitadas en la preparación de los micronutrientes con los alimentos, el 24% manifestó que solo se le enseña mediante una comunicación oral, el 40% de ellas manifiestan que fueron capacitados con sesiones demostrativas.⁽⁴⁾

Farfán (2015), realizó un estudio “Relación del estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de dos años evaluados en el Centro de Salud Materno infantil Miguel Grau 2012”, el objetivo fue establecer la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de dos años evaluados en el Centro de salud materno infantil Miguel Grau. Fue de estudio descriptivo correlacional y la muestra estuvo conformada por 418 niños menores de 2 años de edad evaluados en el Centro de Salud Materno Infantil Miguel Grau. Se encontró que, entre los 187 niños evaluados el 48,7 % presentaron anemia ferropénica (83 niños con anemia leve y 8 niños con anemia moderada) y el 51,3 % tuvieron niveles de hemoglobina dentro de los valores normales; No existe una alta relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica, demostrado mediante la prueba estadística de chi-cuadrado al tener un valor de significancia mayor de 0.05. Pues aun teniendo un buen estado nutricional existen diversos factores que ocasionan la anemia en los niños comprendidos entre dicha edad, así como, niños que presentaban desnutrición o sobrepeso pueden o no presentar Anemia Ferropénica.⁽⁴⁸⁾

Aparco y Huamán (2016) realizaron un estudio “Barreras y facilitadores a la suplementación con micronutrientes en polvo. Percepciones maternas y dinámica de los servicios de salud”, tuvo como objetivos. Explorar las barreras y facilitadores para la suplementación con micronutrientes en polvo (MNP) en madres de niños de 6 a 35 meses de edad de Tacna, Loreto, Puno y Lima. Fue de estudio cualitativo, exploratorio con enfoque de teoría fundamentada, realizado en Lima, Tacna, Loreto y Puno en el año 2014. Se aplicaron entrevistas a profundidad a madres de niños menores de tres años y observación en establecimientos de salud (ES) para explorar las barreras y facilitadores a la suplementación con MNP. Se encontró como barreras: a nivel de sistema de salud, a las dificultades para acceder al ES, los rumores negativos al suplemento en la sala de

espera y el maltrato del personal de salud; a nivel del producto (MNP), la falta de conocimiento sobre el suplemento, el sabor y los efectos secundarios y a nivel de la madre, aparecen barreras como la falta de tiempo, el olvido, las dificultades en la preparación del MNP y la oposición al uso del suplemento por parte del esposo. Los principales facilitadores fueron: recibir información del personal de salud sobre la mejora del niño, la percepción de la madre de que el niño mejora y testimonios positivos sobre el MNP de familiares o vecinas. Donde se llegó a las conclusiones que existen barreras relacionadas al sistema de salud, al producto de los micronutrientes en polvo (MNP) y al comportamiento de niños, madres y familia / comunidad, que son necesarios abordar con estrategias que permitan superar estas dificultades, ya que impiden que los niños consuman diariamente, en una preparación adecuada el suplemento de MNP. ⁽⁴⁹⁾

Velásquez y Rodríguez (2016) realizó un estudio titulado “Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2007-2013” cuyo objetivo fue determinar los factores sociodemográficos y las características del cuidado materno-infantil asociadas con la anemia en niños de seis a 35 meses de edad en Perú. Se hizo un estudio observacional que incluyó los datos sobre hemoglobina sanguínea registrados en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), 2007-2013, en niños entre los seis y los 35 meses de edad. Mediante un análisis multivariado de regresión logística, se identificaron los factores asociados con la anemia, definida como una hemoglobina corregida por altitud, menor de 11 mg/dl. Donde la prevalencia de anemia fue alta (47,9 %) y se identificaron doce factores asociados con la anemia: factores sociodemográficos como vivir fuera de Lima y Callao; en un hogar con bajo nivel socioeconómico; tener una madre adolescente y con bajo nivel educativo; ser de sexo masculino con edad menor de

24 meses y antecedentes de fiebre reciente, y factores relacionados con el cuidado materno-infantil como la falta de control prenatal en el primer trimestre, la falta de suplemento de hierro durante el embarazo o administrado durante un periodo breve, parto en el domicilio, diagnóstico de anemia en la madre en el momento de la encuesta y ausencia de tratamiento antiparasitario preventivo en el niño.⁽⁵⁰⁾

Chiguay Y Arapa (2017) realizó un estudio titulado “Factores socioculturales y adherencia a la suplementación con micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses. C.s. Ampliación Paucarpata, Arequipa – 2017” cuyo objetivo fue determinar los factores socioculturales asociados a la adherencia a la suplementación con micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses. C.S. Ampliación. Fue de estudio de tipo cuantitativo, descriptivo, diseño correlacional de cohorte transversal, para la recolección de datos se utilizó como método la encuesta, técnica el cuestionario; los instrumentos fueron una ficha individual, ficha sociocultural, y el Test de Morisky-Green. La población de estudio fue de 152 madres, con una muestra de 109 madres de niños de 6 a 36 meses, inscritos en el libro de seguimiento de suplementación con micronutrientes, según criterios de inclusión y exclusión establecidos. Se encontró relación estadística significativa, entre los factores sociales: estado civil, ocupación, edad del niño, tipo de familia, tenencia de la vivienda y relación con el personal de salud. Y entre los factores culturales todos son significativos: grado de instrucción, aceptación del micronutriente, comentarios sobre los micronutrientes e información que recibió de la enfermera.⁽⁵¹⁾

Hinostroza (2015), Realizó el estudio “Barreras y motivaciones en el nivel de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes en madre de niños menores de 36 meses, cercado de Lima – Perú. Tuvo como objetivo conocer las barreras y motivaciones en el nivel de adherencia a micronutrientes. Estudio de tipo

cuantitativo. Con una población de 968 madres. La técnica que utilizó fue la entrevista, obteniendo como resultado que el 8.5% de madres tuvo una alta adherencia y el 91.5% una baja adherencia ⁽⁵²⁾

Carmen, Carrasco y Coronel (2017), Realizaron una investigación sobre: “Factores Que Condicionan El Consumo De Multimicronutrientes Según El Cuidador Primario, 2017”, con el objetivo de Determinar los factores que condicionan el consumo de multimicronutrientes (MMN) en niños de 6 a 35 meses desde la perspectiva del cuidador primario en el puesto de salud “Cerro la Regla”, fue un estudio con enfoque cuantitativo y de tipo descriptivo transversal. Donde los resultados fueron: Se identificó que el principal cuidador primario es la mamá con un 85.9 %, que se encuentra en la etapa de vida adulto joven con 71.7 %, con grado de instrucción de nivel secundario de un 65.7%, y que en un 74.2 % no han recibido visitas domiciliarias con motivo de supervisar o reforzar conocimientos sobre los MMN, además de ello se identificó que la frecuencia de administración de los MMN es de manera diaria en un 66.7%, sumado a ello se evidenció que un 63.6% de los beneficiarios presentaron algún malestar por el consumo del suplemento donde solo un 26.3% continuó con el consumo de MMN y un 34.8% dejó de darlo por un tiempo para luego retomarlos ⁽⁵⁴⁾

ANTECEDENTES LOCALES

Carrion (2015), Realizó el trabajo titulado “Factores que Influyen en el Consumo de Multimicronutrientes, en Niños de 6 A 35 Meses, Establecimiento de Salud Acora I – 4, Puno 2014”. Se realizó con el objetivo de determinar los factores que influyen en el consumo de multimicronutrientes. Fue de tipo descriptivo de corte transversal con diseño correlacional, para la recolección de datos se utilizó la técnica la entrevista y como instrumento la guía de encuesta dirigida; la población estuvo constituida por 135

niños. El resultado fue que 55.3% y el 72.3% de las madres prepara y administra respectivamente de forma incorrecta; en cuanto a la edad de la madre el 72.3% son madres jóvenes de 18 a 29 años, de las cuales el 44.7% preparan de forma incorrecta y el 48.9% lo administran incorrectamente; en cuanto a los factores institucionales como: la frecuencia de consejería de multimicronutrientes, el 59.6% de las madres reciben consejería en todos los controles de Crecimiento y Desarrollo (CRED), de las cuales el 42.6% tienen niños que consumen incorrectamente; pero ninguno de los niños consumen los multimicronutrientes correctamente y sus madres recibieron consejería solo en algunos controles de CRED; el 100% de las madres nunca han recibido visitas domiciliarias con motivo de seguimiento y supervisión del consumo de multimicronutrientes; Respecto a la aceptación y efectos secundarios, el 76.6% de los niños no aceptan los multimicronutrientes, las madres refieren que a sus niños “no les gusta”, del cual el 68.1% de los niños los consume de forma incorrecta y el 8.5% en forma correcta y llego a la conclusión: Que el factor que influye más en el consumo, es el institucional (en relación a la frecuencia de consejería); seguido de la aceptación de multimicronutrientes; en cambio los factores familiares como: edad, ocupación y grado de instrucción de la madre no influyen en el consumo de los multimicronutrientes ⁽⁵³⁾

IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

CUADRO N° 1

CARACTERÍSTICAS EN LA PREPARACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE MICRONUTRIENTES EN LOS NIÑOS DE 6 A 35 MESES DEL PUESTO DE SALUD CORANI 2018

SUPLEMENTACIÓN DE MICRONUTRIENTE	CORRECTO		INCORRECTO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Preparación	22	42.3	30	57.7	52	100
Administración	19	36.5	33	63.5	52	100

Fuente: Guía de entrevista aplicada a las madres del Puesto de Salud Corani 2018

En el cuadro se aprecia que, del total de madres con niños de 6 a 35 meses en la preparación de micronutrientes, el 57.7% lo hace de forma incorrecta y solo el 42.3% lo hace de forma correcta; en cuanto a la administración de micronutrientes el 63.4% lo realiza incorrectamente y solo el 36.5% lo realiza correctamente.

La suplementación con micronutrientes busca prevenir la anemia desde los seis primeros meses de vida, brindando hierro para cubrir los altos requerimientos del niño. Los micronutrientes contienen hierro, zinc, vitamina C, A y ácido fólico. Además, el hierro se encuentra encapsulado en una capa de lípidos, por lo que no tiene interacción con los alimentos, esta fortificación casera no altera el sabor de las comidas, y es de fácil y rápida preparación ⁽¹²⁾. La norma vigente dispone que todo niño de seis meses que asiste a algún establecimiento de salud del Ministerio de Salud (MINSA) de Perú, debe recibir mensualmente 30 sobres de micronutrientes durante 12 meses, para ser consumidos de manera diaria se debe agregar todo el contenido del sobre en la comida. Asimismo, para su uso se indica que el sobre de micronutriente se debe mezclar en dos cucharadas de comida de consistencia semisólida, a temperatura tibia y que, el consumo debe darse en los primeros 15 a 20 min. Cuando no se cumplen estas condiciones la

capa lipídica que cubre el hierro del MNP puede romperse, exponiendo el hierro al oxígeno y ocasionando cambios en el color, sabor e incluso olor de la comida ⁽¹⁴⁾. En el estudio se observa que el 23% de la madres solo usa la mitad y un 9.6% no lo usa (ver cuadro Anexo 1) y el tipo de preparación en que se debe agregar el sobre es en las papillas y/o segundos, aunque el 75% de la madres lo realiza en este tipo de preparación, aún hay un alto porcentaje que lo hace incorrectamente como el 15.4% lo prepara en mazamoras, y el resto combina las diferentes preparaciones por ejemplo el 5.8% le da en bebidas (leche, mate y café) y el 3.8% en sopas, (ver cuadro Anexo 2). Es preferible no verter el producto en líquidos (ya sean sopas, jugos y/o líquidos, etc.), ya que parte del contenido se puede quedar en las paredes del recipiente.

Los resultados del estudio se asemejan al de Carmen, Carrasco y Coronel donde refieren que con respecto al factor consumo, los alimentos con el que come los micronutrientes los niños son los segundos, papillas y/o mazamoras con un 92.4%, preparados a una temperatura tibia con un 83.8% ⁽⁵⁴⁾ otro estudio hecho por Carrión D. indica que el 27.6% no cumple con la correcta administración ya que para que este pueda ser considerado como tal deberá ser consumido de manera diaria, ser preparado en las dos primeras cucharadas de la comida y sin pasar de los 30 minutos de abierto ⁽⁵⁵⁾. Es por ello que es importante que se continúe implementando sesiones demostrativas sobre la adecuada administración del micronutriente en todos los centros de salud tal y como se viene realizando en el Puesto de Salud “Corani”.

El niño debe consumir toda la preparación en dos cucharadas de comida ⁽³¹⁾, pero vemos que el 34.6% consume la mitad es decir una cucharada de comida suplementado con micronutriente, solo el 53.8% consumió todo y el 11.5% no lo comió (ver cuadro Anexo 4) y en cuanto a la dosis de administración es de un sobre diario, es decir todos los días sin falta, el 48.1% de las madres refiere que su niño lo consume todos los días, el 25%

le da Interdiario, el 17.3% le daba cuando se acordaba y el 9.6% no le da (ver cuadro Anexo 3).

Las prácticas inadecuadas en la administración y preparación de micronutrientes pueden ser de causa multifactorial, partiendo de la consejería que brinda la enfermera, puede que la información no sea lo suficientemente clara dado que la práctica se sustenta en un conocimiento previo, al no obtenerlo en forma correcta, las madres limitan la administración en base a una información deficiente que generara una práctica inadecuada; otro criterio a considerar es la cultura de cada una de ellas, pues cada madre es un ser único con pensamientos, creencias y opiniones distintas que se van transmitiendo de una generación a otra por instituciones como la familia, escuela e iglesia en cuanto al cuidado de su menor hijo. Por lo tanto, el personal de enfermería debe asegurarse que las madres no solo reúnan la información necesaria con respecto al uso de los micronutrientes, sino también que su práctica mejore en paralelo a sus conocimientos.

CUADRO 2
INFLUENCIA DE LOS FACTORES MATERNOS EN LA
SUPLEMENTACIÓN DE MICRONUTRIENTES EN NIÑOS DE 6 A 35
MESES DEL PUESTO DE SALUD CORANI 2018

SUPLEMENTACIÓN DE MICRONUTRIENTES		CORRECTO		INCORRECTO		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
Edad de la madre	Adolescente (10-19 años)	0	0	1	1.9	1	1.9
	Joven (20-35)	9	17.3	26	50.0	35	67.3
	Adulta (36-59)	5	9.6	11	21.2	16	30.8
	TOTAL	14	26.9	38	73.1	52	100
Ocupación de la madre	comerciante	1	1.9	5	9.6	6	11.5
	Su casa	8	15.4	6	11.5	14	26.9
	Agropecuaria	5	9.6	25	48.0	30	57.7
	Otro	0	0	2	3.8	2	3.8
	TOTAL	14	26.9	38	73.1	52	100
Grado de instrucción	Analfabeta	0	0	7	13.5	7	13.5
	Primaria	5	9.6	13	25.0	18	34.6
	Secundaria	7	13.5	16	30.7	23	44.2
	Superior	2	3.8	2	3.8	4	7.7
	TOTAL	14	26.9	38	73.1	52	100

Fuente: Guía de entrevista aplicada a las madres del Puesto de Salud Corani 2018

En el cuadro, se observa que los factores maternos como la edad de la madre, el 67.3% son madres jóvenes de las cuales el 50% realizan una suplementación incorrectamente de los micronutrientes y el 21.2% son madres adultas que también realizan una suplementación incorrecta. Referente a la ocupación de la madre, el 57.7% son madres de ocupación agrícola, donde el 48% realiza una suplementación incorrecta de los micronutrientes. En el grado de instrucción, se observa que el 44.2% son madres con educación secundaria, donde solo el 13.5% realiza una suplementación correctamente de los micronutrientes.

Al aplicar la prueba estadística Ji cuadrado en la edad, el grado de instrucción y la ocupación de la madre respecto a la suplementación, muestra que la probabilidad es

igual a 0.761, 0.282 y 0.027 respectivamente siendo los dos primeros valores mayores a 0.05, por lo tanto se acepta la H_0 , en cuanto al tercer valor siendo menor que 0.05 se acepta la H_a ; y se concluye que la edad y grado de instrucción, no influyen en el consumo de los micronutrientes, en niños de 6 a 35 meses.

Los resultados encontrados coinciden con el estudio realizado por Carmen, Carrasco y Coronel, quienes encontraron que el 8.3% de las madres que tienen 26 a 30 años de edad tuvieron prácticas inadecuadas,⁽⁵⁴⁾ así también Carrión D, quien evidenció que el 57,5% de las madres que tienen 20 a 30 años tuvieron prácticas inadecuadas, y en relación al grado de instrucción el 53,2% de las madres con secundaria completa tuvieron prácticas inadecuadas⁽⁵⁵⁾

En España se realizó un estudio de la edad de la madre como condicionante al consumo de alimentos, en el cual se ve que las madres menores de 26 años no da la cantidad suficiente de alimentos requeridos por el niño, y las mayores de 26 años da el aporte nutricional superior que las otras madres; llegando a la conclusión que la edad de la madre supone una influencia sobre los hábitos alimentarios, a diferencia de los resultados del presente estudio revela que las madres adultas no poseen la experiencia nutricional respecto al uso de los micronutrientes, por lo que se hayan en la misma posición que las madres jóvenes, llevando a que ambos grupos tengan niños con una suplementación incorrecta; pero el estudio de España señala que las madres adultas realizaba un aporte superior en comparación de las jóvenes, pero eso no quiere decir que realice el aporte correcto de nutrientes a sus hijo.

En cuanto a la ocupación de la madre un 48% son madres con ocupación agropecuaria que realizan la suplementación de forma incorrecta, aunque realizaron una buena preparación, de las cuales muy pocas realizaron una correcta administración por ello la

suplementación resulto incorrecto. Lo cual indica que si se encuentran laborando disponen de menos tiempo para atender la nutrición de sus hijos; por lo que tendría una relación directa con el estado nutricional de los niños, donde se señalan que las restricciones de tiempo de las madres es un factor importante para explicar la variación del estado nutricional de los niños en la zona rural, ⁽³⁷⁾ motivo por el cual no asisten de manera continua a las consultas y entregas de los micronutrientes

Según el estudio realizado en Apurímac, las madres refieren no haber acudido al establecimiento de salud por falta de dinero (28,4%); por falta de tiempo (11,8%); porque se le olvidó (6,2%), Entonces tendríamos que la ocupación esté relacionado directamente con la suplementación, ya que este estudio nos revela que las madres se ven afectadas por no tener dinero y por el tiempo ⁽¹²⁾. Siendo un obstáculo para ir al centro de salud y recibir la consejería necesaria para que realicen la preparación y administración correcta de los micronutrientes.

Y respecto al grado de instrucción de las madres ha sido asociado con mayor conciencia en la parte nutritiva, a mayor conocimiento, mejores opciones de comida para el consumo dentro del hogar. Entonces se asume, que el acceso que tenga la madre a una mejor educación tendrá un efecto importante a favor de la salud del niño. ⁽³⁸⁾ En el estudio se ve que el 34.6% de las madres con grado de instrucción primaria tuvo prácticas inadecuadas en la suplementación.

En un estudio realizado en el Perú, se observa que en el grado de instrucción de las madres: la mayoría eran sin educación y/o educación primaria, las cuales continuaron con la suplementación hasta el final, y la mayoría de madres con secundaria abandonaron y/o se perdieron durante la suplementación. ⁽³⁹⁾ Coincidiendo con el presente estudio en el que muestra que así las madres tengan estudio Secundario, no

significa que realicen la preparación y administración de micronutrientes correctamente, llegando incluso a no darles el suplemento a sus niños.

Analizando los resultados, la mayoría de madres son jóvenes, con ocupación agrícola tienen educación Primaria, respecto a la edad, las madres jóvenes y adultas en su mayoría realizan una suplementación incorrecta, se esperaba que las madres adultas lo realizaran correctamente; como dice Yanarico las madres adultas tienen más conocimientos nutricionales basados en su experiencia a diferencia de las jóvenes, se obtuvieron estos resultados probablemente porque las madres adultas no cuentan con la experiencia en el uso de los micronutrientes. En cuanto a la ocupación las madres amas de casa son las que realizan correctamente la suplementación de los micronutrientes a diferencia de las madres con ocupación al comercio y agricultura, pero observamos que en general las madres con las ocupaciones que tengan realizan una incorrecta suplementación de los micronutrientes, por lo que tendría una relación directa con el estado nutricional de los niños, donde se señalan que las restricciones de tiempo de las madres es un factor importante para explicar la variación del estado nutricional de los niños. Y por último la mayoría independientemente de su grado de instrucción realiza la preparación y administración incorrectamente, probablemente porque el hecho de que la madre tenga alguna educación formal no asegura que tenga un conocimiento nutricional del tema, así que por más que esta tenga estudios superiores o secundaria completa, realizara los procedimientos incorrectos, probablemente la causa de que estas madres no tengan el conocimiento nutricional de los micronutrientes, sea que no fueran debidamente informadas, y algunas madres olvidan el aprendizaje con el tiempo.

CUADRO 3
INFLUENCIA DE FACTORES INSTITUCIONALES EN LA
SUPLEMENTACIÓN DE MICRONUTRIENTES EN NIÑOS DE 6 A 35
MESES DEL PUESTO DE SALUD CORANI 2018

SUPLEMENTACIÓN DE MICRONUTRIENTES		CORRECTO		INCORRECTO		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
FACTORES INSTITUCIONALES							
Frecuencia de entrega de los micronutrientes	Todos los meses	14	26.9	30	57.6	44	84.6
	Cada dos meses	0	0	6	11.5	6	11.5
	Algunos meses	0	0	2	3.8	2	3.8
	TOTAL	14	26.9	38	73.1	52	100
Frecuencia de la consejería en la preparación y administración de los micronutrientes	Solo en la primera entrega	0	0	10	19.2	10	19.2
	En todos los controles de CRED	14	26.9	17	32.7	31	59.6
	Cuando no ha recibido de forma regular los micronutrientes	0	0	8	15.4	8	15.4
	En las visitas domiciliarias	0	0	3	5.8	3	5.8
	TOTAL	14	26.9	38	73.1	52	100
Frecuencia de las visitas domiciliarias	Ninguna	2	3.8	21	40.4	23	44.2
	Tres veces al año	7	13.5	5	9.6	12	23.1
	Dos veces al año	5	9.6	4	7.7	9	17.3
	Una vez al año	0	0	8	15.4	8	15.4
	TOTAL	14	26.7	38	73.1	52	100

Fuente: Guía de entrevista aplicada a las madres del Puesto de Salud Corani 2018

En el cuadro observamos que el 84.6% de las madres que recibe todos los meses los micronutrientes, solo el 26.9% de las madres realizan una suplementación correcta de micronutrientes. El 59.6% de las madres que reciben consejería en todos los controles de CRED, de las cuales el 32.7% tienen una suplementación incorrecta; y solo un 26.9% tienen una suplementación correcta de los micronutrientes. Se observa también que un 55.8% de los niños tuvieron visitas domiciliarias entre uno, dos y tres veces al año, y solo un 44.2% de los niños no tuvieron visitas domiciliarias.

Al aplicar la prueba estadística Ji cuadrado en cuanto a la entrega de los micronutrientes, frecuencia de consejería nutricional y frecuencia de visitas domiciliarias respecto a la suplementación, muestra que la probabilidad es igual a 0.175; 0.005 y 0.001, siendo el primer valor mayor a 0.05, se acepta la H_0 y se concluye que la frecuencia de entrega de los micronutrientes no influyen en la suplementación de los micronutrientes, respecto al segundo y tercer valor es menor a 0.05, por lo tanto se acepta la H_a y se concluye que frecuencia de consejería nutricional y visitas domiciliarias influyen directamente en la suplementación de los micronutrientes.

En la frecuencia de entrega de los micronutrientes es de 30 sobres contenidos en una caja que equivale al consumo de un sobre por día que se realizará durante el mes; este programa abarca 12 entregas y por ende los padres tendrán que asistir al centro de salud mensualmente así no coordinen sus controles con la entrega del micronutriente. Según Aparco y Huamán las madres indican dificultades para acceder al Establecimiento de Salud. Otras madres refieren dificultades de acceso en niños mayores de un año, porque no cuentan con cita mensual para CRED, y por esto no eran recibidas por el personal de admisión o triaje. Las madres también revelan que en ocasiones asistían al Establecimiento Salud por el micronutriente, pero no las atendían, porque no se encontraba el personal encargado de brindar la suplementación ⁽⁵³⁾. Al igual en un estudio realizado en Apurímac, uno de los principales resultados fue: que al menos uno de cada cinco participantes (19,8%) declaró no haber recibido por lo menos un mes los sobres, entre las principales causas refieren no haber acudido al establecimiento de salud por falta de dinero (28,4%); por falta de tiempo (11,8%); porque se le olvidó (6,2%) ⁽¹²⁾. Demostrando que este grupo tampoco recibió los micronutrientes por diversos motivos como en nuestro estudio y probablemente por las mismas causas.

En cuanto a la frecuencia de la consejería es donde la enfermera va brindar educación acerca del correcto uso de los micronutrientes, fomentando las buenas prácticas de alimentación y nutrición del niño. En el estudio se observa que el 59.6% de las madres reciben consejería en todos los controles de CRED, de las cuales el 32.7% tienen una suplementación incorrecta; y solo un 26.9% de las madres tienen una suplementación correcta, donde dichos resultados son similares a los de Carrión donde indica que la frecuencia de consejería de los micronutrientes, influyen en el consumo; la mayoría de las madres que recibe consejería nutricional en todos los controles de CRED, realiza la preparación de los micronutrientes de forma correcta, pero la administración la realizan de forma incorrecta ⁽⁵⁵⁾. Por otro lado, Hinostrosa señala que unas de las barreras identificadas en las madres de baja adherencia fue la incompleta información proporcionada por el personal de salud así como el desagrado inicial al micronutriente también refiere que la intervención educativa es un factor determinante de la promoción de la salud y el estado nutricional de una población, es un indicador muy importante de salud ⁽⁵³⁾. Con respecto a los estudios observados se, recalca que no basta con solo hablar a la madre como debe de darle al niño los micronutrientes, el profesional de salud debe dar una buena consejería.

Analizando los resultados sobre las visitas domiciliarias a los niños del programa del consumo de micronutrientes podemos observar que el 55.8% de la muestra ha recibido vistas domiciliarias durante el año y un 44.2% nunca ha recibido una visita domiciliaria siendo esta una cifra preocupante ya que como nos indica Junco. no solo es importante la entrega de los micronutrientes sino también es necesario asegurarse de que su consumo sea el adecuado y es aquí donde las visitas domiciliarias cobran suma importancia para el profesional de salud ⁽⁴⁾. Esta escasa realización de las visitas domiciliarias hace que se deje de reforzar los conocimientos sobre el correcto consumo

de los micronutrientes. Una de las principales razones son el escaso personal suficiente para las visitas domiciliarias que abarquen toda la jurisdicción del puesto de salud.

Con estos resultados podemos decir que la incorrecta suplementación de los micronutrientes está relacionado con la frecuencia de la consejería nutricional y con las visitas domiciliarias ya que esta es importante para reforzar los conocimientos sobre los micronutrientes con la finalidad de explicar el uso del suplemento, los beneficios, como también fomentar las buenas prácticas de alimentación y nutrición al niño, porque el hecho de entregar los micronutrientes sin una buena consejería y seguimiento con las visitas domiciliarias, conlleva al mismo resultado de no entregarlos a pesar que el personal de salud realiza la consejería nutricional esta no es clara para las madres ya que hay un alto porcentaje que realiza la preparación o la administración incorrectamente. También es importante según la Directiva sanitaria realizar por lo menos tres visitas para mantener un adecuado control de como se está realizado su consumo, como se ve en el presente estudio todavía hay una cifra alarmante de niños a los cuales no se realizó ninguna visita domiciliaria probablemente porque no se cuenta con el personal necesario y/o la falta de tiempo y carga laboral con actividades intramurales.

CUADRO 4

**ACEPTACIÓN DE LOS MICRONUTRIENTES EN LOS NIÑOS DE 6 A
35 MESES Y SU INFLUENCIA EN LA SUPLEMENTACIÓN DEL
PUESTO DE SALUD CORANI 2018**

SUPLEMENTACIÓN DE MICRONUTRIENTES	CORRECTO		INCORRECTO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
ACEPTACIÓN						
Si Acepta	3	5.8	11	21.2	14	26.9
No Acepta	11	21.2	27	51.9	38	73.1
TOTAL	14	26.9	38	73.1	52	100

Fuente: Guía de entrevista aplicada a las madres del Puesto de Salud Corani 2018

En el cuadro, se observa que el 73.1% de los niños no acepta los micronutrientes es decir “no le gusta” en el cual el 51.9% de los niños los consume de forma incorrecta, y solo el 5.8% de los niños aceptan los micronutrientes y lo consumen correctamente.

Al aplicar la prueba estadística Ji cuadrado en la aceptación de los micronutrientes, la probabilidad es igual a 0.048, siendo el valor menor a 0.05, indicando influencia, por lo tanto se acepta la H_a y se concluye que la aceptación de los micronutrientes en el niño, influye en su suplementación.

Dichos resultados coinciden con los de Carrión donde refiere que la aceptación de los micronutrientes influye en el consumo; la mayoría de los niños no aceptan los micronutrientes, es decir “no les gusta”, por ende consumen los micronutrientes incorrectamente; ⁽⁵⁵⁾ por otro lado Hinostriza menciona que una de las barreras al consumo de micronutrientes percibidas por las madres con respecto al niño son varias, muchas indican que los niños sienten el sabor y olor de los micronutrientes cuando lo mezclan con su comida y que, al percibir estas características, dejan de comer. Otras madres refieren que los niños más pequeños de (entre 6 a 15 meses) consumen bien el micronutrientes, mientras que los niños mayores, cuando observan que la madre prepara

la comida añadiéndole el micronutrientes, no lo quieren comer, por lo que las madres optan por esconderse para preparar el micronutriente. ⁽⁵³⁾ Los estudios mencionados reflejan similitud con el presente estudio ya que como causa principal del no consumo de micronutrientes de los niños, es que no lo aceptan, las madres refieren que al niño “no le gusta” y hasta lo escupe, en cambio solo un 5.8% de las madres con niños que si aceptan los micronutrientes los administra de forma correcta

Los estudios permiten comprobar la alta efectividad de los micronutrientes, pero se ha observado que para incrementar su uso todavía hay importantes barreras que abordar. Este tema nos abre la puerta a una discusión sobre la resistencia conceptual y práctica al uso de micronutrientes, dando razones prácticas como explicación: la primera vez que le dieron a sus menores hijos estos rechazaron su comida, el rechazo de su comida les genera mucha preocupación, dado que están luchando también contra la desnutrición crónica.

Respecto a las barreras referidas al producto, algunos estudios han mostrado que los suplementos de micronutrientes pueden presentar resistencias iniciales a su consumo, si es que no existe una buena consejería, que comunique de forma clara y sencilla, que es el suplemento, como se usa y sus beneficios. Otras barreras relacionadas al micronutriente, como la percepción de que es un medicamento, sabor desagradable, efectos secundarios o la asociación a tierra, no se han reportado en otros estudios de Perú ⁽¹²⁾.

Analizando los resultados, observamos que la mayoría de los niños no aceptan los micronutrientes: es decir al niño “no le gusta”, en especial estos micronutrientes no es aceptado debido al sabor, este problema podría deberse a que las madres realizan la administración de forma incorrecta, le dan el alimento fortificado en más de media hora

(ocasionando que el alimento cambie de sabor), o el tipo de preparación en el que echan el sobre, permite que se detecte el sabor del suplemento, entonces se debería promover que la preparación sea en alimentos tibios no muy calientes; que no demoren más de treinta minutos en administrar el suplemento; buscar alimentos con fuerte sabor, como el plátano, el mango, la sangrecita, y otros, para que el niño acepte comer el alimento fortificado; todo esto se debería abordar en las consejerías y en sesiones demostrativas.

CUADRO 5
EFFECTOS SECUNDARIOS DE LOS MICRONUTRIENTES EN LOS
NIÑOS DE 6 A 35 MESES Y SU INFLUENCIA EN LA
SUPLEMENTACIÓN DEL PUESTO DE SALUD CORANI

SUPLEMENTACIÓN DE MICRONUTRIENTES		CORRECTO		INCORRECTO		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
EFFECTOS SECUNDARIOS							
	Diarrea	2	3.8	4	7.7	6	11.5
	Estreñimiento	1	1.9	5	9.6	6	11.5
	Vómitos/Nauseas	0	0	1	1.9	1	1.9
	Heces de color oscuro	2	3.8	1	1.9	3	5.8
	Ninguno	9	17.3	27	51.9	36	69.2
	TOTAL	14	26.9	38	73.1	52	100

Fuente: Guía de entrevista aplicada a las madres del Puesto de Salud Corani 2018

En el cuadro, se observa que el 69.2% de los niños no presentan efectos secundarios, donde el 51.9% consumen de forma incorrecta, y el 11.5% de las madres refiere que sus niños presentaron diarrea al igual que el estreñimiento.

Al aplicar la prueba estadística Ji cuadrado en los efectos secundarios de los micronutrientes, la probabilidad es igual a 0.510 siendo el valor mayor a 0.05, se acepta la H_0 y se concluye que los efectos secundarios de los micronutrientes en el niño, no influyen en la suplementación micronutrientes.

Contrastando con la base teórica podemos decir que dentro de los malestares que se podrían presentar luego de la suplementación con micronutrientes se encuentra el estreñimiento, generando incapacidad para poder producir una evacuación. Según la University of Maryland Medical Center acompañado a esto, también se puede presentar episodios de náuseas y vómitos generados por el sabor del suplemento. Además de ello el color de las heces cambiará a una coloración oscura, lo cual nos indica que el hierro está siendo asimilado correctamente ⁽⁴¹⁾. Todo esto limita un adecuado consumo ya que

las mamás muestran temor al saber que sus hijos pueden presentar estos malestares y en consecuencia dejan el tratamiento por un tiempo o lo dejan por completo.

Los resultados coinciden con los de Carmen, Carrasco y Coronel donde el 63.6 % de la muestra presentó algún malestar después consumir el suplemento alimenticio, donde se evidencia que el malestar que más predomina es el estreñimiento con un 23.2%, seguido de vómitos y diarrea con 12.6% y 12.1% respectivamente; luego de presentado el malestar sólo el 61.1% continuó con el tratamiento con micronutrientes. Por otra parte, Carrion refiere que los efectos secundarios de los micronutrientes no influyen en el consumo. Viendo similitud en ambos estudios con el nuestro, por la presencia de diarreas y estreñimiento, el estudio muestra que la presencia de la diarrea y el estreñimiento como efectos secundarios de los micronutrientes no influyó en la efectividad de la suplementación, igual que en el presente estudio, ya sea porque la diarrea no da lugar a una deshidratación y dura aproximadamente una semana y no regresa; es auto limitada.

Es por ello que, dentro de las consejerías a los cuidadores primarios, el profesional de salud debe indicar la importancia de una dieta rica en fibra para la prevención del estreñimiento, además de ello un adecuado lavado de manos y de los alimentos para la prevención de las diarreas en el niño.

Si bien es cierto que hay un gran porcentaje de niños que presentaron algún malestar después de consumir los micronutrientes, es importante identificar cual es el origen de cada uno de ellos y sobre todo saber prevenir; para esto es trascendental las consejerías que se brindan dentro de los consultorios de CRED o en las visitas domiciliarias, además se tiene que hacer hincapié en lograr mayor concientización a los cuidadores primarios sobre la importancia de un consumo diario de los micronutrientes.

Analizando los resultados, pocas madres refieren que sus niños presentan efectos secundarios, en los cuales se presenta mayormente la diarrea seguida del estreñimiento, esta puede ser causada con la introducción del hierro en la dieta o, posiblemente, el impacto de ácido ascórbico en el peristaltismo intestinal en los bebés que previamente han recibido sólo cantidades muy pequeñas de ácido ascórbico en sus dietas (en la leche materna), las heces sueltas pueden estar posiblemente no relacionadas con los micronutrientes, y en su lugar relacionadas con el cambio en el patrón de las heces con la introducción de alimentos complementarios. Los efectos secundarios no tienen relación con el consumo probablemente porque estos son leves probablemente, aun así el personal de salud debería recalcar a las madres que son espontáneos porque en algunas madres, se podrían presentar como barrera para el consumo de los micronutrientes.

V. CONCLUSIONES

PRIMERO

Con respecto a las características de preparación y administración podemos identificar que las madres en su mayoría mezclan los micronutrientes con alimentos de consistencia semisólida en las dos primeras cucharadas y de manera diaria.

SEGUNDO

La ocupación como factor materno tiene una influencia significativa en la suplementación (preparación y administración) de micronutrientes, donde se identificó que las restricciones de tiempo de las madres es un factor importante en la variación del estado nutricional del niño.

TERCERO

En cuanto a los factores institucionales en relación a la frecuencia de consejería y visitas domiciliarias tienen una fuerte influencia en la suplementación de los micronutrientes, ya que la mayoría de las madres que reciben consejería nutricional en todos los controles de crecimiento y desarrollo del niño, realiza la preparación incorrectamente y la administración de forma correcta.

CUARTO

En cuanto a la aceptación influye en la suplementación; la mayoría de los niños no aceptan los micronutrientes, es decir no les gusta por el cambio de sabor en las comidas donde se asocia a la preparación de los micronutrientes; los efectos secundarios no influyen en la suplementación.

QUINTO

El factor que más influye en la suplementación de micronutrientes, es el factor institucional; seguido de la aceptación de los micronutrientes.

VI. RECOMENDACIONES

A LA RED DE SALUD CARABAYA Y A LAS RESPONSABLES DE LA ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD DEL NIÑO

- A los integrantes del Programa Articulado Nutricional de la Red Carabaya elaborar sesiones de intervención para una adecuada adherencia y suplementación de los micronutrientes.
- Proponer estrategias que garanticen el correcto consumo de los micronutrientes, como el diseño de un recetario, con comidas en los que el niño no sienta el sabor, siguiendo los pasos de la preparación y administración correcta con los recursos de la zona.
- Realizar capacitaciones constantes para promover una adecuada consejería a los padres sobre la suplementación y preparación de los micronutrientes.
- Implementar un instrumento de monitoreo y seguimiento de visita domiciliaria visible que permitan analizar datos y tomar decisiones inmediatas para una buena suplementación de micronutrientes.

A LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA RESPONSABLES DE LA ESTRATEGIA AIS NIÑO

- Abordar múltiples alternativas de solución durante la consejería sobre la suplementación para contrarrestar los malestares suscitados en el niño.
- Establecer el período de entrega de los micronutrientes de manera mensual y tener mayor posibilidad de supervisión del consumo de los micronutrientes.
- Realizar sesiones educativas para fortalecer las capacidades de los padres de familia, logrando la correcta suplementación.

- Reforzar las sesiones demostrativas sobre la adecuada administración, consumo y preparación de los micronutrientes de manera sencilla, didáctica teniendo en cuenta el aspecto cultural de las madres.

A LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

- Realizar investigaciones sobre otros factores que puedan estar inmersos en la aceptación del micronutriente, tomando en cuenta aspectos culturales relacionados a la adherencia del micronutriente, esto permitirá corregir las debilidades de la estrategia.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MINSA. Monitoreo nacional de indicadores nutricionales. MONÍN. Lima- Perú. [En línea].; 2010 [citado el 15 de Noviembre del 2018. disponible en: http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/zop/zona_izquierda_1/Informe%20Indicadores%20PAN%20180111.pdf.
2. Epidemiología Od. Boletín Epidemiológico Dirección Regional de Salud Junín. [En línea].; 2012 [citado el 15 de Noviembre del 2018. disponible en: <http://www.diresajunin.gob.pe/diresajunin/epidemiologia/2012/boletines/Bolletin012012.pdf>.
3. Roman Y, Rodrigues Y, Gutierrez E, Pablo J, Sanches I. Anemia en la población infantil del Perú: aspectos claves para su afronte. Lima: Instituto Nacional de Salud, Lima; 2015.
4. Junco J. Identificación de los factores que contribuyen y limitan la efectividad del programa de suplementación con multimicronutrientes en la Reducción De La Anemia De Niños Menores De Tres Años Del Ambito Rural De Vinchos De Ayacucho. Tesis Para Optar El Grado De Magister En Gerencia Social. Lima: Pontificia Universidad Católica Del Perú, Lima; 2015.
5. OMS/OPS. La alimentación del lactante y del niño pequeño. Capítulo modelo para libros de textos dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud OPS, editor. Washington; 2010.
6. Instituto Nacional de Salud, MINSA. Estrategias para incrementar la adherencia a los multimicronutrientes en polvo en niños y niñas de 6 – 36 meses en el Perú. [En línea].; 2012 [citado el 10 de Noviembre del 2018. disponible en: <http://www.paho.org/nutricionydesarrollo/wpcontent/uploads/2012/12/Victor-Suarez-Estrategias-para-incrementar-la-adherencia-a-los-multimicronutrientes-en-polvo-en-ninos-y-ninas-de-6-36-meses-en-el-Peru.pdf>.
7. Anemia ferropénica: Investigación para soluciones eficientes y viables. [En línea]. [citado el 20 de Noviembre 2018. disponible en: http://www.paho.org/deficiencia_y_anemia.
8. Espichán P. Factores de adherencia a la suplementación con sprinkles asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 60 meses, de asentamientos humanos del Distrito de San Martín de Porres. Tesis. Lima: Universidad Nacional de San Marcos; 2013.
9. Gonzales A. Informe final de Proyecto hierrito con Sprinkles en niños menores de 5 años, VTN Lima; 2011.
10. Dirección de Atención Integral De Salud - DIGEMID. Programa nacional de suplementación con micronutrientes en polvo o fortificación en el hogar. En: 2do

Foro Virtual de la Alianza Panamericana por la Salud y el Desarrollo. 2012.

11. Acción Contra El Hambre. La anemia por deficiencia de hierro desde un enfoque cultural. Cultura y Nutrición Doc. N°5. 2012 Noviembre.
12. Huaman L, Aparco J, Nuñez E, Gonzales E, Pillaca J, Mayta P. Consumo de suplementos con multimicronutrientes chispitas® y anemia en niños de 6 a 35 meses: estudio transversal en el contexto de una intervención poblacional en Apurímac. In Perú. Rev Perú Med Ex Salud Pública. p. 23-29.
13. MINSA. Directiva Sanitaria N° 056. [En línea].; 2015 [citado el 09 de Octubre 2018. disponible en: http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2015/nutriwawa/directivas/001DS_Suplem_MultiMicro.pdf.
14. MINSA. Directiva Sanitaria para la Prevencion de anemia mediante la Suplementacion con micronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses. [En línea].; 2016 [citado el 19 de Noviembre del 2018. disponible en: <http://sellomunicipal.midis.gob.pe-minsa.pdf>.
15. Juarez D, Madueño A. Factores Socioculturales y su relacion con la adherencia al suplemento de multimicronutrientes en madres que acuden al Centro de Salud de Santa Fe. [En línea].; 2016 [citado el 19 de Noviembre del 2018. Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe>.
16. Top culinario. Nutricion y gastronomia. [En línea]. [citado el 20 de Noviembre 2018. disponible en: <https://topculinario.com/dc-787,que-son-micronutrientes.html>.
17. Natalben. Wed consultas. revista de salud y bienestar. [En lines].; 2018 [citado el 20 de Noviembre del 2018. disponible en: <https://www.webconsultas.com/dieta-y-nutricion/dieta-equilibrada/micronutrientes/minerales/hierro-1833>.
18. Dillman P. Hierro. In Filer EEZyLJ, editor. Conocimientos actuales sobre nutrición. Washington; 1997. p. 294 298.
19. Organización Panamericana de la Salud. Hierro. [En línea]. [citado el 20 de Noviembre del 2018. disponible en: <http://www.inv.org/ave/hierro.html>.
20. Licata M. El hierro en la nutrición. [En línea]. [citado el 18 de Noviembre del 2018. disponible en: <http://www.zonadiet.com/nutricion/hierro.htm>.
21. Bastos M. Rev. esp. enferm. dig. [En línea].; 2009 [citado el 20 de Noviembre del 2018. disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_isoref&pid=S1130-01082009000100010&lng=es&tlng=es.
22. Stanford Childre´ns Health. [En línea]. [citado el 21 de Noviembre del 2018. disponible en: <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=anemia-ferroptica-90-P05432>.
23. National Institutes of health. [En línea].; 2016 [citado el 21 de Noviembre del 2018.

- disponible en: <https://ods.od.nih.gov/pdf/factsheets/VitaminaA-DatosEnEspanol.pdf>.
24. Junta Directiva de la Sociedad de Pediatría de Madrid y Castilla La Mancha. Manual práctico de Nutrición en Pediatría Madrid: Aventure Works; 2007.
 25. Cuidate plus. [En línea].; 2018 [citado el 21 de Noviembre del 2018. disponible en: <https://cuidateplus.marca.com/alimentacion/diccionario/vitamina-c.html>.
 26. Marco O. Vitaminas Y Mineraless Para Los Niños. [En línea]. [citado el 21 de Noviembre del 2018. disponible en: <https://es.scribd.com/doc/51928662/VITAMINAS-y-MiNERALESS-PARA-LOS-NINOS>.
 27. Nacional Institute of Health. [Online].; 2011 [cited 2018 Noviembre 21. Available from: <https://ods.od.nih.gov/factsheets/Zinc-DatosEnEspanol/>.
 28. Lopez D, Castillo C, Diazgranados D. EL ZINC EN LA SALUD HUMANA – I. Rev Chil Nutr. 2010 Junio; 37(2).
 29. Torres R, Bahr P. El zinc: la chispa de la vida. [En línea].; 2004 [citado el 20 de Noviembre del 2018. disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_isoref&pid=S0034-75312004000400008&lng=es&tlng=es.
 30. Santisteban J. Requerimientos nutricionales en el niño: micronutrientes. Curso de Nutrición Lima: EHAS; 2001.
 31. MINSA. Norma Técnica - Manejo Terapéutico Y Preventivo De La Anemia En Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes Y Puérperas. primera ed. Perú MDSD, editor. Lima; 2017.
 32. Huaman L, Aparco J, Nuñez E, Gonzales E, Pillaca J, Mayta P. Consumo de suplementos con multimicronutrientes chispitas® y anemia en niños de 6 a 35 meses: estudio transversal en el contexto de una intervención poblacional en Apurímac, Perú. Rev Perú Med Ex Salud Pública. 2012; 3(29).
 33. Unicef. Guía De Pautas De Crianza De Niños Y Niñas Entre 0 A 5 Años Asuncion-Paraguay: AGR Servicios Gráficos; 2014.
 34. Yanarico C. Factores Socioculturales De Las Madres Y El Grado De Desarrollo Psicomotor Del Niño De 1 A 6 Meses Del Hospital De Emergencias Grau Nivel Iii Essalud. Tesis. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2013.
 35. Cuadros F. Info Captal Humano. [En línea].; 2018 [citado el 24 de Noviembre del 2018. disponible en: <http://www.infocapitalhumano.pe/recursos-humanos/informes/el-rol-de-la-mujer-peruana-en-el-mercado-laboral/>.
 36. INE. Características generales de las mujeres. In Encuesta demografica y salud Familiar. Lima; 2017. p. 490.
 37. INE. Encuesta nacional de demografía y salud Lima: CTP All solutions S.A.S;

- 2015.
38. Vásquez E, Cortez R, Riesco G, Parodi C. Inversión Social para un Buen Gobierno en el Perú. Lima: Universidad del Pacífico Investigación Cd, editor. Lima; 2000.
 39. Leon M. Factores que influyen en la implementación del Plan Nacional Para la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil y la Prevención de la Anemia, en Huancavelica durante los años 2014 – 2016. Tesis de maestría. Lima: Pontificia Universidad Católica Del Perú; 2017.
 40. Ministerio de Salud. Directiva sanitaria que establece la suplementación con multimicronutrientes y hierro para la prevención de anemia en niñas y niños menores de 36 meses. [En línea].; 2014 [citado el 23 de Noviembre del 2018. disponible en: http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/Nutriwawa/directivas/001DS_Suplem_MultiMicro.pdf.
 41. Ministerio De Salud Pública Del Ecuador. Normas, Protocolos Y Consejería Para La Suplementación Con Micronutrientes. Segunda ed. Ecuador: Aventure; 2011.
 42. Ministerio de salud. Norma tecnica de Salud para el manejo Terapeutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puerperas Lima; 2017.
 43. Cubillos X. Visita domiciliaria integral para actuar en salud familiar. Revista Biomédica Revisada Por Pares. 2007 Agosto.
 44. Ministerio de salud. Manual de visitas domiciliarias. Primera ed. CHILDREN ST, editor. Lima: Publimagen ABC. sac ; 2014.
 45. Diccionario sinónimos y antónimos Lima: editorial Bruño; 2007.
 46. Sprinkles Global Health Initiative. “Sprinkles” (Chispitas Nutricionales) Para Uso En Los Bebés Y Niños Pequeños: Directrices Sobrelas Recomendaciones De Uso Y Unprograma De Seguimiento Y Evaluación Canada; 2010.
 47. Rojas , Suqui A. Conocimientos, actitudes y prácticas en la administración de micronutrientes por parte de las madres de niños menores de 3 años que acuden al sub-centro de salud de sinincay 2016.. Tesis. Cuenca-Ecuador: Universidad De Cuenca; 2016.
 48. Farfan C. Relación del estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de dos años evaluados en el Centro de Salud Materno infantil Miguel Grau 2012.. [Tesis de grado]. Lima: Universidad Peruana Unión , Lima; 2015.
 49. Aparco J, Huaman L. Barreras Y Facilitadores A La Suplementación Con Micronutrientes En Polvo. Percepciones Maternas Y Dinámica De Los Servicios De Salud. Revista Peru Medico Experiencias Salud Publica. 2017 Diciembre; III.

50. Velasquez J, Rodriguez Y. Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2007-2013. Biomedicas. 2015 Julio; V.
51. Chiguay D, Medina K. “Factores Socioculturales Y Adherencia A La Suplementación Con Micronutrientes En Madres De Niños De 6 A 36 Meses. C.S. Ampliación Paucarpata, Arequipa - 2017”. Tesis. Arequipa : Universidad Nacional De San Agustín De Arequipa ; 2017.
52. Hinostroza M. Barreras Y Motivaciones En El Nivel De Adherencia A La Suplementación Con Multimicronutrientes En Madres De Niños Menores De 36 Meses, Cercado De Lima. tesis. Lima: Universidad Nacional Mayor De San Marcos; 2015.
53. Carrion D. Factores Que Influyen En El Consumo De Multimicronutrientes, En Niños (As) De 6 A 35 Meses, Establecimiento De Salud Acora I – 4, Puno 2014. tesis. Puno: Universidad Nacional Del Altiplano; 2014.
54. Colegio Medico del Perú-Consejo REgional III. La anemia en el Peru ¿Que hacer? Reporte de politicas publicas de salud. 2018 Mayo; I.
55. Hill Z, Kirkwood , Edmond K. Prácticas familiares y comunitarias que promueven la supervivencia, el crecimiento y el desarrollo del niño - Evidencia De Las Intervenciones fuente BSOCel, editor. Washington; 2005.
56. Centro Nacional de Alimentacion y Nutricion. Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales. Lima:, Lima; 2009.
57. Rojas C, Guererro R. Nutricion Clinica y Gastroenterologia Infantil Bogota; 1999.
58. Encuesta Demografica y de Salud Familiar-ENDES. INEI Informes preliminares al primer semestre 2013.
59. Gonzales F, Fano D, Velasquez C. Necesidades de investigación para el diagnóstico de anemia en poblaciones de altura. Peru Med Exp Salud Publica. 2017 Abril.
60. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y la Organización Panamericana de Salud. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional sistemas alimentarios sostenibles para poner fin al hambre y la malnutrición. [En línea].; 2017 [citado el 20 de Noviembre del 2018. disponible en: <http://www.fao.org/as.pdf>.

ANEXOS

ANEXO N° 01**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO****FACULTAD DE ENFERMERÍA****ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA****Presentación:**

La siguiente guía de entrevista, tiene como objetivo determinar los factores que condicionan el consumo de micronutrientes en niños de 06 a 35 meses, para poder mejorar los cuidados que se le brinda a los niños y evitar las complicaciones. La información brindada es anónima por lo que solicito su consentimiento informado para realizar la siguiente encuesta; le agradezco de antemano su colaboración.

A. DATOS GENERALES DEL PADRE/MADRE

1. Madre.....
2. Padre.....
3. Edad.....
4. Grado de Instrucción: a. Primaria () b. Secundaria () c. Superior ()
5. Estado Civil: a. Soltera () b. Casada () c. Conviviente ()
6. Ocupación:

B. DATOS DE LA SUPLEMENTACIÓN DE LOS MICRONUTRIENTES:

7. ¿Con que frecuencia el establecimiento de salud le entrega los micronutrientes (chispitas)?
 - a) Todos los meses
 - b) Cada 2 meses
 - c) Algunos meses
8. ¿Con que frecuencia le dan la Consejería Nutricional con respecto a los micronutrientes (Chispitas)?
 - a) Solo en la primera entrega
 - b) En todos los controles de CRED
 - c) Cuando no ha recibido de forma regular los micronutrientes.
 - d) En las visitas domiciliarias
9. Ud. Cree que la información recibida en la consejería acerca de los micronutrientes (Chispitas) es:
 - a) Suficiente
 - b) Regular
 - c) Insuficiente
10. ¿Con que frecuencia tiene Visitas domiciliarias por el personal de Salud?
 - a) Tres veces al año
 - b) Dos veces al año

- c) Una vez al año
- d) Nunca

12. ¿Qué cantidad del sobre le agrega a la comida?

- a) Todo
- b) La Mitad
- c) No lo usa

13. ¿En qué preparaciones le da los micronutrientes (chispitas)?

- a) Segundos y/o papillas
- b) mazamorras.
- c) Sopas.
- d) Bebidas

14. ¿Cuántas veces a la semana le dan un sobre de micronutrientes (chispitas) a su niño?

- a) Diario
- b) Interdiario
- c) Cuando se acordaba
- d) No le da

15. ¿Qué cantidad de la preparación del sobre de micronutrientes come el niño por día?

- a. 2 cucharadas (todo)
- b. Una cucharada (la mitad)
- c. No lo comió

16. ¿Su niño tiene o ha tenido algún malestar luego de consumir los micronutrientes (chispitas)?

- a) Si
- b) No
- c) A veces

17. ¿Cuáles son los malestares que presenta un niño (puede marcar más de una opción)?

- a) Diarrea
- b) Estreñimiento
- c) Vómitos/Nauseas
- d) Heces de color oscuro
- e) Ninguno

18. ¿Ha seguido dándole los micronutrientes (chispitas) a pesar del malestar?

- a) Si
- b) No
- c) Dejo de darle por un tiempo y luego lo retomo (mayor de una semana)

ANEXO N° 02**CUADRO ANEXO 1**

CANTIDAD DEL SOBRE QUE LE AGREGA A LA COMIDA	N°	%
Todo	31	59.6
Mitad	16	30.8
No lo usa	5	9.6
TOTAL	52	100

Fuente: Guía de entrevista aplicada a las madres del Puesto de Salud Corani 2018

CUADRO ANEXO 2

PREPARACIÓN DE LOS MICRONUTRIENTES	N°	%
Segundos y/o papillas	39	75
Mazamorras.	8	15.4
Sopas.	2	3.8
Bebidas (leche, mate, café)	3	5.8
TOTAL	52	100

Fuente: Guía de entrevista aplicada a las madres del Puesto de Salud Corani 2018

CUADRO ANEXO 3

FRECUENCIA SEMANAL DE CONSUMO	N°	%
Diario	25	48.1
Interdiario	13	25
Cuando se acordaba	9	17.3
No le da	5	9.6
TOTAL	52	100

Fuente: Guía de entrevista aplicada a las madres del Puesto de Salud Corani 2018

CUADRO ANEXO 4

CANTIDAD DE LA PREPARACION QUE CONSUME EL NIÑO	N°	%
2 cucharadas (todo)	28	53.8
Una cucharada (la mitad)	18	34.6
No lo comió	6	11.5
TOTAL	52	100

Fuente: Guía de entrevista aplicada a las madres del Puesto de Salud Corani 2018

CUADRO ANEXO 5

SUPLEMENTACIÓN DE MICRONUTRIENTES		Preparación			Administración		
		Correcto	incorrecto	total	correcto	Incorrecto	total
FACTORES MATERNOS	Edad de la madre						
	Adolescente	0	1	1	1		1
	Joven	16	19	35	10	25	35
	Adulta	6	10	16	8	8	16
	TOTAL	22	30	52	19	33	52
Ocupación de la madre	Comerciante	1	5	6	1	5	6
	Su casa	8	6	14	9	21	14
	Agropecuaria	11	19	30	9	18	30
	Otro	2	0	2	0	2	2
	TOTAL	22	30	52	19	33	52
Grado de instrucción	Analfabeta	2	7	9	3	6	9
	Primaria	11	7	18	5	13	18
	Secundaria	7	16	23	9	14	23
	Superior	2	0	2	2	0	2
	TOTAL	22	30	52	19	33	52
Estado Civil	Soltera	4	6	10	2	8	10
	Casada	9	2	11	4	7	11
	Conviviente	9	22	31	13	18	31
	TOTAL	22	30	52	19	33	52

CUADROS ANEXO 6

SUPLEMENTACIÓN DE MICRONUTRIENTES		Preparación			Administración		
		correcto	incorrecto	Total	correcto	Incorrecto	Total
FACTORES INSTITUCIONALES							
frecuencia de entrega de los micronutrientes	Todos los meses	16	28	44	7	27	44
	cada dos meses	6	0	6	0	6	6
	Algunos meses	0	2	2	2	0	2
	TOTAL	22	30	52	19	33	52
frecuencia de la consejería de los micronutrientes	solo en la primera entrega	2	8	10	0	10	10
	En todos los controles de CRED	15	16	31	19	12	31
	Cuando no ha recibido de forma regular los micronutrientes	3	5	8	0	8	8
	En las visitas domiciliarias	2	1	3	0	3	3
	TOTAL	22	30	52	19	33	52
Frecuencia de las visitas domiciliarias	Ninguna	2	21	23	7	16	23
	Tres veces al año	12	0	12	7	5	12
	Dos veces al año	5	4	9	5	4	9
	Una vez al año	3	6	8	0	8	8
	TOTAL	22	30	52	19	33	52