



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**



TESIS:

***FACTORES RELACIONADOS CON LA PREVENCIÓN DE LA ANEMIA
FERROPÉNICA EN MENORES DE DOS AÑOS EN EL MUNICIPIO DE
COMASAGUA, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD
PERÍODO ENERO - MAYO DE 2,011***

PRESENTADO POR:

**Dra. Nelly Patricia Alvarado Ascencio
Licda. Trinidad del Carmen Granados**

ASESORA DE TESIS:

Licda. Msp. Reina Araceli Padilla

SAN SALVADOR, JUNIO DE 2011

AUTORIDADES

**Ing. Rufino Antonio Quezada Sanchez
Rector de la Universidad de El Salvador**

**Dra. Fátima Valle de Zúñiga
Decana de la Facultad de Medicina**

**Lic. Msp Celestina López de Masis
Coordinadora de Maestría en Salud Pública.**

Jurado

Licda. Msp Celestina López de Masis

Licda. Msp Reina Araceli Padilla

Dra. Msp Angélica Cantarero

AGRADECIMIENTOS

Al Dios Supremo por las invaluable bendiciones que me ha dado en la vida y por darme la oportunidad de alcanzar una de mis metas propuestas.

A mi querido maestro espiritual Grand Master Choa Kok Sui, por su guía divina y por su ayuda en este camino terrenal.

A mi familia, a mi abuela Carmen, a mi prima Erika y mi tía Pacita por su apoyo incondicional a lo largo de toda mi carrera de maestría y por su ayuda

A mi amada hija Andrea Sofía, por que a pesar de su corta edad ha comprendido siempre el tiempo que me ha tocado dedicarle a los estudios de la maestría y me ha dado palabras de motivación.

A la Licda. Padilla por su apoyo a lo largo de nuestra carrera de estudios de post grado y durante el proceso de elaboración de la tesis.

A todos los docentes de la Maestría en Salud Pública por sus enseñanzas durante el proceso de formación del post grado.

Al personal de salud de la Unidad de Salud del Municipio de Comasagua (supervisor de promotores, promotores de salud de los cantones que participaron en el estudio, jefa de enfermeras y directora) por su apoyo en el desarrollo del estudio.

A todas las madres y cuidadoras de los niños y niñas menores de dos años de los cantones El Conacaste 1 y 2, San Antonio y Matazano 3.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios Todopoderoso, creador de la vida, porque ha cumplido Su Propósito en mí y me ha permitido alcanzar esta meta tan anhelada.

A mi mami que con todo esmero y amor siempre me ha apoyado, sus cuidados y oraciones han sido de bendición para mi vida.

A mi hermano, Jordan, por su apoyo incondicional en diferentes aspectos a lo largo de este post grado.

A cada uno de los docentes de la Maestría y en especial a Licenciada Reina Araceli Padilla por su dedicación y entrega en la formación de recursos humanos.

A todos mis amigos y amigas por sus múltiples palabras de ánimo.

Al personal de la Unidad de Salud del Municipio de Comasagua por su valioso aporte en la elaboración del estudio.

A todas las madres y cuidadoras de los niños y niñas menores de dos años de los cantones El Conacaste 1 y 2, San Antonio y Matazano 3.

CONTENIDO

	Pág.
Resumen Ejecutivo	
I. Introducción.....	1
II. Objetivos.....	3
III. Marco de Referencia.....	4
IV. Diseño Metodológico.....	20
V. Resultados.....	25
VI. Discusión de Resultados.....	51
VII. Conclusiones.....	56
VIII. Recomendaciones.....	58
IX. Bibliografía.....	60
X. Anexos.....	63

RESUMEN EJECUTIVO

En la presente investigación se analizaron los factores relacionados con la prevención de la anemia ferropénica en menores de dos años en el Municipio de Comasagua, departamento La Libertad, período enero - mayo de 2,011.

El propósito consistió en tener sistematizado en un documento científico los factores relacionados con la prevención de la anemia en los menores de dos años, proporcionando así un valioso análisis que contribuya a fortalecer y reorientar las estrategias de comunicación y educación alimentaria nutricional.

El estudio es de tipo descriptivo cualitativo, se utilizó la técnica de grupos focales con madres y cuidadoras de menores de dos años y la técnica de la entrevista a profundidad con el personal de salud responsable de la atención directa.

Entre los resultados se identificó: que la niñez menor de dos años no recibe la suplementación con sulfato ferroso según norma; tanto las madres como el personal de salud conocen las causas de la anemia pero no reconocen la importancia que tiene la suplementación con hierro como medida preventiva.

Una de las conclusiones es: aunque las madres conocen los beneficios de la suplementación con hierro, sus actitudes y prácticas no coincide con lo que saben. Por lo tanto, se recomienda la necesidad de fortalecer las capacidades y habilidades del Personal de Salud en acciones de promoción y prevención de la anemia nutricional, dirigidas a las madres y cuidadoras.

I. INTRODUCCIÓN

En mayo de 2002, la Asamblea General de las Naciones Unidas enfatizó nuevamente que el control de la anemia nutricional debería ser una de las metas globales de desarrollo mundial a ser alcanzada en los primeros años de este nuevo milenio. Los datos de la OMS muestran que 818 millones de niños menores de cinco años y mujeres son afectados por este problema de Salud Pública, principalmente en países en vías de desarrollo¹; la mayoría de los niños que no están anémicos presentan evidencia bioquímica de deficiencia de hierro². Cerca de un millón de ellos muere cada año, esto muestra la magnitud del problema y destaca la necesidad urgente de acción.

La anemia ferropénica es considerada como una de las diez principales causas de morbilidad a nivel mundial, es responsable de la pérdida del 2.5% del total de Años de Vida Ajustados por Discapacidad³ y se calcula que el 1.5% de la mortalidad es atribuible a la deficiencia de hierro.

Estudios de observación indican que esta deficiencia está asociada con una reducción en la capacidad física de los niños y en la productividad del trabajo en los adultos (Grantham-McGregor y Ani, 1999). También se puede presentar alteración en el crecimiento, letargo, anorexia, disminución de la inmunidad mediada por células y reducción de la actividad de los neutrófilos (Michaelsen et al., 2000).

La infancia, la adolescencia y el embarazo son tres períodos de altos requerimientos de hierro; el lactante promedio triplica el peso del nacimiento durante el primer año de vida. El requerimiento de hierro durante este lapso de

¹ Guía sobre Anemia Nutricional, SIGHT AND LIFE; 2007

² Prácticas familiares comunitarias que promueven la supervivencia, el crecimiento y el desarrollo del niño: Evidencia de las intervenciones. OMS, 2005

³ *Ibíd.*

crecimiento rápido de los tejidos es de 0,8 mg/día, casi tan alto como el que requiere un hombre adulto (Yip, 1997).

El problema de anemia en El Salvador es significativo, ya que 4 de cada 10 niños menores de 2 años la padecen; de acuerdo a la última Encuesta Nacional de Salud Familiar 2008 la prevalencia de anemia en los menores de 5 años es del 23%. Pese a que desde 1988 a la fecha se ha logrado una disminución, es importante mencionar que en el último quinquenio se identificó un incremento de 3.2%, ya que del 19.8% (2003)⁴ ascendió al 23% (2008)⁵.

En esta lógica, se enuncia: ¿Cuáles son los factores relacionados en la prevención de la anemia ferropénica en las madres, padres o cuidadores de los menores de dos años en el municipio de Comasagua del departamento de La Libertad, en el período comprendido de enero a mayo de 2011?

Dentro de la normativa del Ministerio de Salud (MINSAL) para la atención integral a los menores de 5 años se encuentra, entre otros, la suplementación con hierro; los conocimientos, las actitudes y prácticas que los y las cuidadoras tienen son fundamentales para su adecuado cumplimiento, además deben poner en práctica otras recomendaciones nutricionales que contribuyan a la prevención de la anemia ferropénica. Por lo que se hace necesario profundizar en los factores relacionados con la prevención de anemia en uno de los municipios del departamento La Libertad, el cual presentó alta prevalencia de esta patología según los datos de FESAL 2008 (28.7%).

Los resultados obtenidos de la investigación, permiten sistematizar en un documento científico los factores relacionados con la prevención de la anemia en los menores de dos años, proporcionando así un valioso análisis que contribuya a fortalecer y reorientar las estrategias de comunicación y educación alimentaria nutricional.

⁴ Encuesta de Salud Familiar FESAL 2002/2003

⁵ Encuesta de Salud Familiar FESAL 2008.

II. OBJETIVOS

General

Interpretar los factores relacionados con la prevención de anemia ferropénica en menores de dos años en el municipio de Comasagua del departamento de La Libertad, en el período comprendido de enero a mayo de 2,011.

Específicos

1. Identificar el conocimiento con respecto a la prevención de anemia, por parte del personal de salud y de los usuarios.
2. Analizar las actitudes que los cuidadores tienen con respecto al uso de suplementos con hierro y al consumo de alimentos fuentes de hierro.
3. Describir las prácticas que los cuidadores de los niños y niñas menores de 2 años tienen con la prevención de anemia.
4. Identificar procesos de formación en el personal de salud para la prevención de anemia ferropénica.

III. MARCO DE REFERENCIA

3.1 Antecedentes históricos.⁶

La aplicación del método científico al estudio de la nutrición de hierro, comenzó probablemente con la demostración, ya en el siglo XVIII, de que era un componente importante de la sangre.

En 1932, Castle et al. aportaron pruebas de que el hierro inorgánico podía utilizarse en la síntesis de la hemoglobina. Se comprobó hace escasas décadas que el hierro inorgánico de la dieta debía estar en forma soluble para ser bien absorbido en el intestino.

La cantidad media de Hierro existente en el organismo es de aproximadamente 3.8 g. en el hombre y 2.3 g. en la mujer⁷. El hierro corporal del recién nacido es de 0.5 gramos aproximadamente, para compensar la diferencia con el promedio del adulto debe absorberse alrededor de 0.8 mg. de hierro diariamente durante los primeros 15 años de vida; pero para mantener en la niñez un balance positivo, debe absorberse 1 mg. de hierro diariamente.⁸

Los compuestos que contienen hierro se encuentran agrupados en dos categorías:

- a) Los que tienen funciones metabólicas o enzimáticas.
- b) Los asociados con el almacenamiento y transporte del propio metal.

Uno de los compuestos esenciales del hierro es la **hemoglobina** es la más abundante y fácil de estudiar de las proteínas heme y constituye más del 65%

⁶ Conocimientos Actuales sobre Nutrición, 6ª. Edición, OPS, Capítulo 27. Meter R. Dallman; Washington D.C. USA. 2ª. impresión, 1993

⁷ *Ibíd.*

⁸ Nelson Tratado de Pediatría. 15ª. Edición. Volumen II. 3ª. Edición en español. McGraw Hill Interamericana. 1997

del hierro del organismo. Su función consiste en transportar el oxígeno por el torrente sanguíneo desde los pulmones hacia los demás tejidos.

La mioglobina, el pigmento rojo del músculo, transporta y almacena el oxígeno que se utiliza durante la contracción muscular; esta proteína contiene aproximadamente 10% del hierro total del organismo.

Los principales compuestos de almacenamiento de hierro son la ferritina y hemosiderina que se encuentran sobre todo en el hígado, células reticuloendoteliales y médula ósea.

La cantidad total de hierro almacenado varía dentro de amplios límites sin que ello suponga, aparentemente, una alteración de la función del organismo. Los depósitos de hierro pueden estar casi totalmente vacíos antes que se desarrolle una anemia ferropénica.

La cantidad de hierro existente en los depósitos influye su absorción de manera que a medida que aquello disminuye esta aumenta. Esta respuesta autorregulada ayuda a mantener la homeostasis del hierro y ejerce un importante papel protector, tanto contra la depleción como contra la sobrecarga del metal⁹.

La biodisponibilidad del hierro, es decir, la cantidad absorbida a partir de los alimentos, puede variar entre 1% y 50%. El porcentaje de hierro absorbido depende tanto de la naturaleza de la dieta como de los mecanismos de regulación de la mucosa intestinal, que reflejan las necesidades fisiológicas del organismo.

En los alimentos existen dos tipos de hierro: el ligado a un heme que se encuentra sobre todo en los productos de origen animal, y es mejor absorbido por el organismo; y el no ligado a un heme, abundante en los productos vegetales y es el que menos absorbe el organismo.

⁹ Conocimientos Actuales sobre Nutrición, 6ª. Edición, OPS, Capítulo 27. Meter R. Dallman; Washington D.C. USA. 2ª. IMPRESIÓN, 1993

Hierro no Heme: Casi todo el hierro de la dieta, en general más del 85%, se encuentra en forma no heme y consiste en sales de hierro. La absorción de este hierro depende en gran medida de su solubilidad en la parte proximal del intestino delgado que, a su vez, depende de la influencia que ejerza la composición de la comida en su conjunto sobre la solubilidad del hierro. Por ejemplo, la absorción del hierro no heme de una comida representativa que contenga productos que favorecen su absorción como la carne, el pescado o el pollo, es aproximadamente cuatro veces mayor que la obtenida si las principales fuentes de proteínas fueran porciones equivalentes de leche, queso o huevos.

La absorción del hierro tiende a ser escasa cuando predominan los cereales completos y las legumbres, pero la adición de cantidades incluso relativamente pequeñas de carne, como fuente de vitamina C (ácido ascórbico) la hace aumentar sustancialmente, a partir de la totalidad de los alimentos. En comparación con el agua, el jugo de naranja u otras bebidas ricas en vitaminas C aumentan la absorción del hierro no heme de los alimentos. El té y el café, por el contrario, disminuyen la absorción del hierro no heme en relación con el agua.

Hierro heme. El hierro unido a heme deriva sobre todo de la hemoglobina y mioglobina de la carne, aves y el pescado. Aunque el hierro del heme representa una menor proporción del contenido en la dieta que el presente en forma no heme, desempeña un papel importante; el porcentaje del hierro heme que se absorbe es mucho mayor y su absorción se ve menos afectada por los componentes de la dieta¹⁰.

En cuanto a las necesidades de hierro: la cantidad de hierro adicional que requieren los lactantes y niños en crecimiento deriva de la ganancia media de peso y de los cálculos de la proporción utilizada para cubrir las necesidades

¹⁰ *Ibíd.*

de los compuestos esenciales de hierro (la hemoglobina, mioglobina y las enzimas). Durante la lactancia y la infancia, se precisan aproximadamente 40 mg de hierro para la producción de los compuestos esenciales de hierro por cada kilogramo de aumento de peso.

No existen determinaciones exactas de las pérdidas de hierro en los niños. Sin embargo, como las más importantes tienen lugar en las distintas superficies corporales (es decir la mucosa intestinal y la piel) de acuerdo a los cálculos se estima que las pérdidas medias son de aproximadamente 0.2 mg/día en los lactantes y 0.5 mg/día en los niños de 6 a 11 años¹¹.

Como el hierro es uno de los elementos más abundantes de la tierra, parece sorprendente que su deficiencia constituya un problema nutricional. Una explicación es que la mayoría de las formas habituales de hierro en los alimentos son relativamente insolubles y se absorben mal en el intestino. Otros factores que predisponen a la deficiencia de hierro se relacionan con los cambios evolutivos que ha sufrido la dieta.

El hierro se absorbe mal cuando la dieta consta fundamentalmente de cereales completos y legumbres, a pesar de que estos alimentos relativamente baratos contienen cantidades sustanciales del metal. Esta es una de las razones por las que la anemia ferropénica sigue siendo más frecuente en los países en desarrollo.

También existe un reconocimiento más amplio de que la infección es responsable de una gran parte de la anemia en países en vías de desarrollo. La respuesta a la infección y la inflamación pueden jugar un papel importante en la causa inicial. La exposición frecuente a enfermedades endémicas promoverá la respuesta inflamatoria e hipoferremia y aumentará el riesgo de anemia.

¹¹ Ibíd.

Las condiciones hipóxicas relativas en el útero dan como resultado concentraciones altas de hemoglobina al nacer, pero al mejorar la oxigenación de la sangre del lactante, cesa la eritropoyesis y las concentraciones de hemoglobina caen durante los primeros meses de vida. Una hemorragia perinatal importante o un bajo peso al nacer van acompañados de descensos de la masa de hemoglobina y de los depósitos en el recién nacido. Cuando la elevada concentración de hemoglobina del recién nacido disminuye en los 2 – 3 primeros meses de vida, se recupera y almacena una considerable cantidad de hierro¹².

Más o menos a la edad de 4 a 6 meses, las reservas de hierro son marginales o están agotadas, y el desabastecimiento y biodisponibilidad del hierro dietético se vuelven críticos. Hasta los 4 meses, la leche materna es la fuente principal de hierro dietético y factores inmunoprotectores para los niños en crecimiento, pero conforme se incrementa la contribución de los alimentos complementarios, también aumentan la exposición a patógenos ambientales y la frecuencia de episodios de enfermedad.

Esos niños dependen de buenas fuentes de hierro dietético para mantener su estado hematológico, ya que la absorción de hierro será mínima durante los períodos de anorexia y será bloqueada por la fiebre y la inflamación.

Aunque la frecuencia de episodios infecciosos disminuye a medida que se desarrolla la inmunidad humoral, y la ingesta alimenticia en niños mayores se ve menos influenciada por enfermedades infecciosas, el mantenimiento de las reservas de hierro se ve en peligro por la pérdidas de hierro. El riesgo de infecciones por esquistomas, uncinarias o anquilostomas incrementa con la edad, estos parásitos pueden causar sangrado crónico y pérdidas considerables de hierro. Las enfermedades infecciosas, los parásitos

¹² Nelson Tratado de Pediatría. 15ª. Edición. Volumen II. 3ª. Edición en español. McGraw Hill Interamericana. 1997

intestinales y una mala dieta se combinan para privar a los niños del hierro desde una edad temprana¹³.

La anemia atribuible exclusivamente a un ingreso dietético insuficiente de hierro es rara en los primeros 4 a 6 meses de vida, pero se vuelve frecuente a partir de los 9 a los 24 meses de edad. El tipo de dieta que suelen consumir los lactantes con anemia ferropénica está compuesto por gran cantidad de leche y de alimentos no enriquecidos con hierro. Otras causas de anemia en el menor de dos años son: diarrea crónica asociada a hemorragias ocultas de grado considerable, pérdidas digestivas de sangre provocadas por una proteína termolábil de la leche de vaca completa.¹⁴

3.2 Estadios de depleción de hierro

En teoría la depleción pasa por tres estadios:

Estadio I: supone sólo una disminución de los depósitos de hierro, sin pérdida de componentes férricos esenciales. Este estadio no se asocia con consecuencias fisiológicas adversas, sino que representa una situación de vulnerabilidad.

Estadio II: se caracteriza por cambios bioquímicos que reflejan la falta de hierro suficiente para la producción normal de hemoglobina y de otros compuestos esenciales de hierro. Como la concentración de hemoglobina no cae aún por debajo del umbral que se considera indicador de anemia, se reconoce más bien como una deficiencia de hierro sin anemia.

Estadio III: se refiere a la anemia ferropénica franca que se origina cuando la producción de hemoglobina ha descendido lo suficiente como para

¹³ Guía sobre Anemia Nutricional, SIGHT AND LIFE 2007

¹⁴ Nelson Tratado de Pediatría. 15ª. Edición. Volumen II. 3ª. Edición en español. McGraw Hill Interamericana. 1997

dar lugar a una reducción de su concentración por debajo de los límites normales de referencia para las personas de la misma edad y sexo.

Definición de Anemia: De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) se define como anemia, para el grupo de 6 a 59 meses, cuando el valor de la hemoglobina es < de 11.0 g/dl. ¹⁵

Para fines de Salud Pública la OMS ha clasificado la anemia de acuerdo a su prevalencia tal como se detalla en la tabla 1.

Tabla 1. Significado de Anemia en salud pública

Prevalencia de Anemia	Significado de Anemia
40% ó >	Severa
20- 39%	Moderado
5- 19%	Leve
0- 4.9%	Normal
Fuente: OMS / UNICEF / ONU (2001).	

Las manifestaciones clínicas de la anemia son: palidez, escleróticas azules (estas pueden observarse en niños normales), irritabilidad, pagofagia o deseo de comer sustancias extrañas como hielo o tierra. Anorexia, taquicardia, dilatación cardíaca, soplos sistólicos, esplenomegalia. ¹⁶

¹⁵ Anemia Prevention and Control. What Works, 2003

¹⁶ Nelson Tratado de Pediatría. 15ª. Edición. Volumen II. 3ª. Edición en español. McGraw Hill Interamericana. 1997.

La deficiencia de hierro conlleva un grado de alteración funcional que aumenta generalmente a medida que lo hace la depleción de este compuesto esencial, afectando:

1. *Capacidad Física para el ejercicio y el trabajo.* La deficiencia de hierro reduce el rendimiento físico, lo cual ha sido observado principalmente en agricultores.

2. *Regulación de la temperatura corporal.* La deficiencia severa de hierro disminuye la capacidad del organismo para mantener la temperatura corporal en un ambiente frío.

3. *Conducta y actividad intelectual.* Durante la primera infancia, la anemia ferropénica se ha asociado con el deterioro del desempeño psicomotor, y con alteraciones de conducta psico-afectiva. Aunque el déficit del desarrollo puede corregirse parcialmente mediante el tratamiento con hierro, estudios recientes sugieren que la diferencia de capacidad cognoscitiva y social persiste y probablemente sea permanente¹⁷.

4. *Resistencia a las infecciones.* Los niños con deficiencia de hierro presentan alteraciones de la función de los linfocitos y neutrófilos.

5. *Intoxicación por plomo.* La deficiencia de hierro induce un aumento sustancial del riesgo de saturnismo, sobre todo en los niños pequeños.

3.3 Prevención de la deficiencia de hierro

Debido al rápido crecimiento y desarrollo de los niños durante los primeros dos años de vida, la necesidad nutricional por unidad de peso corporal de lactantes y niños pequeños es alta. La leche materna puede contribuir de manera sustancial a la ingesta total de nutrientes en niños entre los 6 y 24 meses de edad, particularmente en cuanto a proteínas y muchas de las vitaminas. Sin embargo, el contenido de varios minerales como el hierro y el

¹⁷ Guía sobre Anemia Nutricional, SIGHT AND LIFE 2007

zinc, es relativamente bajo en la leche materna aun tomando en cuenta su biodisponibilidad. Entre los 9 y 11 meses de edad la proporción de la Ingesta de Nutrientes Recomendada que deberían suministrar los alimentos complementarios es de 97% para el hierro (Dewey, 2001). Dada la cantidad relativamente pequeña de alimentos complementarios que consume un niño o una niña entre los 6 y 24 meses, se necesitaría que la densidad nutricional (cantidad de cada nutriente por 100 kcal de alimento) de los alimentos complementarios sea muy elevada.¹⁸

Alimentación. Es posible prevenir la deficiencia de hierro aumentando el contenido y biodisponibilidad del metal en la dieta. La absorción del hierro mejora si se incluyen alimentos de origen animal o alimentos ricos en ácido ascórbico en las comidas y se reduce el consumo de té y leche en estas. La alimentación de los niños puede mejorarse con lactancia materna. Cuando los alimentos sólidos entran a formar parte de la dieta pueden utilizarse cereales fortificados con hierro¹⁹.

Se debe dar una variedad de alimentos para asegurar que se cubren las necesidades nutricionales. Debe consumirse carne, aves, pescado o huevos diariamente o, de no ser posible, lo más frecuentemente posible. Las dietas vegetarianas no logran cubrir las necesidades nutricionales a esta edad, a menos que se utilicen suplementos nutricionales o productos fortificados. Evitar la administración de bebidas o jugos con un bajo valor nutritivo, como tés, café y sodas. Limitar la cantidad de jugo ofrecido para así evitar reemplazar o desplazar alimentos más nutritivos.²⁰

¹⁸ Principios de orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado. OPS, 2003.

¹⁹ Acciones Esenciales en Nutrición, Guía para los Gerentes de salud, OMS/ BASICS/ UNICE, 1999.

²⁰ Principios de orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado. OPS, 2003.

En un estudio que se llevo a cabo en Brasil en el 2004, con el objetivo de identificar factores relacionados con el riesgo y con la protección de la anemia ferropriva en 130 niños menores de 24 meses de edad; se observó que la ingestión de leche de vaca a los 4 meses de edad y el orden de nacimiento superior a 4 fueron factores de riesgo para la anemia (OR \approx 2). A su vez la edad superior a 18 meses, la ingestión de alimentos fuentes de vitamina C, de carne y de frijoles a los 6 meses fueron factores de protección (OR \approx 0.5). Se comprobó la importancia de una adecuada introducción de alimentos en el sexto mes de vida, para prevención de la anemia ferropriva en la infancia.²¹

Fortificación. En cualquier programa de fortificación es fundamental asegurar la eficacia de los agentes fortificadores utilizados a través de la biodisponibilidad. También depende de la absorción total de hierro de cada compuesto, la influencia de la cantidad del agente fortificante agregado, la existencia de hierro de reserva en el cuerpo del consumidor y la presencia de los inhibidores (por ejemplo ácido fítico) o reforzadores (por ejemplo, ácido ascórbico) de la absorción de hierro en la comida. Puede haber variación importante en la cantidad consumida de productos fortificados entre la persona que consume más y la que consume menos; por lo tanto es necesario que el nivel de fortificación sea seguro para los consumidores de dosis más altas.

La OMS ha publicado guías sobre fortificación que incluye compuestos de hierro preferidos y procedimientos para definir los niveles de fortificación. Estas guías enumeran los compuesto más apropiados para agregar diferentes vehículos: harinas de cereales, alimentos a partir de cereales, productos lácteos, productos de cacao, condimentos²².

²¹ Factores de protección para la anemia ferropriva: estudio prospectivo en niños de bajo nivel socioeconómico. Brasil, 2004.

²² Guía sobre Anemia Nutricional, SIGHT AND LIFE; 2007

Suplementación. Las recomendaciones actuales de INACG²³/OMS/UNICEF indican la provisión diaria de suplementos con hierro a todos los lactantes con peso normal al nacer, iniciando a los 6 meses y continuando hasta los 12 meses de edad cuando la prevalencia de anemia está por debajo del 40%; cuando la prevalencia es mayor al 40% debe continuar hasta los 24 meses. En los niños con bajo peso al nacer la OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) recomiendan suministrar hierro suplementario desde los 2 meses de edad hasta los 24 meses.

La experiencia en materia de suplementación profiláctica universal de hierro en niños pequeños (Yip, 1997) es limitada y los resultados no han sido alentadores. Entre los principales problemas figura la falta de cumplimiento con el esquema diario recomendado en un marco de largo plazo (Stoltzfus y Dreyfuss, 1998; Galloway y McGuire, 1994). Los jarabes (típicamente con Sulfato Ferroso) han sido la estrategia de primera línea, pero el sabor metálico desagradable después de la toma, la coloración oscura de los dientes y el malestar estomacal asociados a esta modalidad de suplementación impactan negativamente. Otra condición desfavorable es la coexistencia de deficiencias de otros micronutrientes, lo cual puede limitar la respuesta hematológica al hierro (Allen et al., 2000). Por ejemplo, a través de un proyecto piloto de UNICEF en Rumania se logró una reducción de solo 60% a 45% en la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro entre lactantes de 6 a 9 meses de edad (Ciomarten et al., 1996).

Sin embargo en algunas encuestas realizadas en Argentina en el 2001, se comprobó que la práctica de suplementar con hierro vía oral a todos los lactantes, sólo se cumple en un porcentaje mínimo de sujetos, con el agravante de que la duración de la suplementación es mucho menor a la requerida para

²³ International Nutritional Anemia Consultative Group

tener un efecto preventivo real. Solamente 7,5 % de los niños de la muestra del Gran Buenos Aires y 2,9% en Misiones habían recibido una suplementación efectiva durante por lo menos 6 meses. Este hallazgo confirma el hecho conocido de que la suplementación no supervisada no resulta eficiente, por falta de cumplimiento de la indicación. La encuesta de Tierra del Fuego fue la excepción en este sentido con 56% de suplementación prolongada; las cifras de prevalencia de anemia en esta jurisdicción, sensiblemente menores, pueden ser el resultado de esta práctica.²⁴

Se han desarrollado “Sprinkles” conocidas como “Chispitas”, son bolsitas trilaminadas que contienen una mezcla de micronutrientes en polvo, que se agregan directamente al alimento ya preparado antes de ser consumido. Actualmente hay dos fórmulas básicas: la fórmula para la anemia tradicional con 5 micronutrientes, y la fórmula completa de 14 micronutrientes; pueden agregarse otros micronutrientes dependiendo de las condiciones locales.²⁵

Las actividades de comunicación incrementan significativamente la efectividad, tanto de los programas de salud como de nutrición, y deberían formar parte de la planificación global de los sistemas nacionales de salud.

Un programa de comunicación puede cumplir varios objetivos. Puede educar a los que están al cuidado de los niños y a los que toman decisiones sobre comportamientos clave; motivar a los que cuidan niños, personal de salud y los que toman decisiones, a cambiar o seguir ciertas prácticas o normas; e informar a la población sobre donde y cuando están los servicios disponibles. Debido al hecho que los problemas de nutrición no se detectan fácilmente, y requieren la participación de varios sectores, los esfuerzos permanentes con

²⁴ Prevención de la anemia en niños y embarazadas en la Argentina. 2001

²⁵ Guía sobre Anemia Nutricional, SIGHT AND LIFE; 2007

base amplia para incrementar la conciencia sobre el problema se constituyen en componente esencial de cualquier estrategia para mejorar la nutrición.

Para mejorar la nutrición, las percepciones, creencias y comportamientos de varios estamentos de la sociedad deben cambiar, incluyendo el grupo más importante: madres y cuidadores de niños. Sin embargo, otros miembros de la familia, agentes comunitarios, tomadores de decisiones, médicos, enfermeras y otros juegan un papel crucial. Se requiere de diferentes mensajes y canales de comunicación para motivar diversos grupos receptores.

Las actividades de comunicación deberían cumplir con ciertas características:

- Asegurar que los mensajes sean técnicamente correctos.
- Asegurar que la consejería individual proporcionada por personal de salud a las madres y acompañantes sea técnicamente correcta y de calidad.
- Coordinar la planificación e implementación de actividades de comunicación con provisión de servicios y capacitación de trabajadores de salud.

La consejería individual es un elemento vital de toda estrategia de comunicación en nutrición. La consejería implica escuchar y apoyar a las madres en lugar de encontrar fallas y dar instrucciones, es por eso que es necesario preparar a los supervisores y al personal de salud a llevar a cabo una consejería adecuada utilizando los materiales apropiados.²⁶

²⁶ Acciones Esenciales en Nutrición: Guías para los Gerentes de Salud. OMS, 1999.

3.4 Intervenciones para la prevención y control de la Anemia en El Salvador

En El Salvador se emplean cinco principales estrategias para la Prevención y Control de la Anemia como son:

1. Suplementación con Sulfato Ferroso
2. Fortificación de los alimentos
3. Diversificación de la dieta
4. Administración de un alimento nutritivo fortificado
5. Promoción y Educación sobre micronutrientes

1. Suplementación con Sulfato Ferroso

La suplementación está orientada al 100% de niñas y niños menores de 5 años, mujeres en edad fértil, mujeres embarazadas y en período de lactancia. El Ministerio de Salud cuenta con una normativa para la suplementación con micronutrientes en la cual se encuentran definidas las dosis para cada grupo de edad, así como el registro de la suplementación el cual se realiza a través de un sistema de logística con micronutrientes.

Los suplementos pueden contener mayor cantidad de un nutriente que los requerimientos fisiológicos diarios del mismo, en particular para el hierro. Además, son importantes los temas de control de calidad en la manufactura, el sobredosaje, la caducidad y la dosificación.

2. Fortificación de Alimentos

La fortificación de alimentos procesados en el país inicia en el año 1,968 con la fortificación de la sal con yodo, es hasta 1,995 que se inicia la Fortificación de la harina de trigo con hierro, ácido fólico y otras vitaminas del complejo B, luego la harina de maíz nixtamalizada a partir del 2003 y las pastas alimenticias desde el año 2,010.

El marco regulatorio para la fortificación de las harinas de trigo se encuentra en la Norma Salvadoreña Obligatoria NSO 67.03.01:01 en la que se refiere que se debe agregar 55 mg/kg de hierro como mínimo.

La Norma Salvadoreña Obligatoria NSO 67.03.02.08 expresa que la harina de maíz nixtamalizada debe alcanzar el nivel legal mínimo de fortalecimiento con Fumarato Ferroso de 40 mg/kg.

3. Diversificación de la dieta²⁷. Esta estrategia en curso, pretende mejorar la disponibilidad y acceso de alimentos en las familias. El objetivo es promover la producción de alimentos (granos básicos o especies menores); tanto para autoconsumo, como para su comercialización.

Para el período 2009- 2014 se impulsará la promoción de huertos familiares, así como la educación al consumidor para orientar a las familias sobre la mejor compra para realizar menús económicos; así mismo se impulsará y coordinará con los gobiernos locales y productores de alimentos el “día de compra de alimentos en las comunidades”, con el propósito de que las familias tengan disponibles los alimentos y tengan acceso económico por sus bajos costos.

4. Administración de un alimento nutritivo fortificado con micronutrientes como complemento alimentario a niños menores de 5 años y embarazadas. Se distribuye un complemento alimentario fortificado con hierro para el grupo de niños menores de 5 años y embarazadas; el complemento es distribuido en Municipios de mayor vulnerabilidad nutricional y pobreza a nivel nacional.

²⁷ Plan Nacional para la prevención y el control de las deficiencias nutricionales por micronutrientes 2010-2014. MINSAL

5. Promoción y educación sobre micronutrientes: Se ha desarrollado una estrategia de comunicación sobre prevención de anemia la cual esta basada en ejes de comunicación para las familias:

- a) Tomar la dosis que corresponde
- b) eliminar inhibidores y aumentar facilitadores de la absorción y
- c) aumentar el consumo de alimentos ricos en hierro. Se diseñaron materiales educativos como: hojas recordatorias, spot de radio y empaques de los productos.

Para el personal de salud se desarrollaron algunos ejes de comunicación los cuales consistieron en:

- a) dar la información completa y apropiada a cada persona según necesidad,
- b) Indicar las dosis adecuadas según grupo etario y
- c) asegurar la disponibilidad de los suplementos en los establecimientos de salud.

Los materiales educativos dirigidos a la población consisten en: Laminas de consejería, Manual de normas de suplementación, Lámina resumen de dosis y Guía educativa. A partir de esto se diseño un proceso de capacitación sobre los contenidos técnicos de la estrategia y sobre habilidades de comunicación y consejería.

Aspectos críticos de la estrategia 1) Mejorar la calidad de los productos que actualmente se brindan; 2) Las madres reconocen más la importancia de dar medicamentos para “curar” que para “prevenir”; 3) La falta de capacitación, educación y consejería para el aseguramiento del cumplimiento de las dosis indicadas por el personal de salud es la causa principal de los efectos secundarios reportados y del incumplimiento del tratamiento en los niños y las niñas.

IV. DISEÑO METODOLOGICO

Tipo de estudio: Se realizó un estudio descriptivo-cualitativo, por lo que no se estableció relación de causa y efecto, se describen los factores relacionados con la prevención de anemia expresados por los entrevistados.

Grupo poblacional: estuvo constituido por 461 niños y niñas²⁸ menores de dos años del Municipio Comasagua del departamento de La Libertad.

Grupo seleccionado: Se seleccionaron a 41 madres y cuidadoras de niños y niñas menores de 2 años; y personal de salud de la unidad comunitaria de salud familiar del Municipio de Comasagua, que cumplieron los siguientes criterios de inclusión:

- Madres, padres y o responsables del cuidado de niños y niñas menores de 2 años que residían en el lugar seleccionado para el estudio y que su hijo o hija haya recibido sulfato ferroso en los últimos 3 meses.
- Personal de salud laborando en el Municipio de Comasagua y con, al menos, 1 año de laborar con el Ministerio de Salud.

En coordinación con el personal de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar se analizaron los cantones que cumplían con el primer criterio de inclusión antes expuesto, luego se procedió a la conformación de cuatro grupos focales en los cantones El Conacaste 1 y 2, San Antonio y El Matazano 3; se entrevistaron a 7 profesionales de la salud: 1 médico, 1 enfermera comunitaria, 1 auxiliar de enfermería y 4 promotores de salud.

28 VI Censo de Población y V de Vivienda 2007. DIGESTYC

Criterios de exclusión:

- Persona responsable del cuidado del niño o niña con algún problema mental.
- Persona seleccionada para entrevista se nega a participar en el estudio.
- Personal de salud con menos de 1 año de laborar en el Ministerio de Salud.

Unidad de análisis: Niños y niñas menores de dos años.

Operacionalización de los descriptores

La interpretación de los factores relacionados con la prevención de anemia ferropénica en menores de dos años en el municipio de Comasagua se hizo analizando cuatro descriptores como son:

1. Conocimientos sobre la Prevención de la Anemia.
2. Prácticas para la Prevención de la Anemia
3. Actitudes para la Prevención y
4. Procesos de Formación para la Prevención

Descriptor: Conocimientos sobre la Prevención de la Anemia

- a. Subdescriptor Conocimientos sobre Anemia: definición de anemia para el grupo de 6 a 59 meses, cuando el valor de la hemoglobina es < de 11.0 g/dl. Síntomas de Anemia: Palidez, escleróticas azules (estas pueden observarse en niños normales), irritabilidad, pagofagia o deseo de comer sustancias extrañas como hielo o tierra, anorexia, bajo rendimiento físico. Signos de Anemia: taquicardia, dilatación cardíaca, soplos sistólicos, esplenomegalia, baja capacidad para mantener la temperatura corporal en ambientes fríos.
- b. Subdescriptor Causas de la Anemia: bajo peso al nacer, hemorragia perinatal, mala absorción del hierro a nivel intestinal, Procesos Infecciosos,

infecciones por esquistomas, uncinarias o anquilostomas, dieta con bajo contenido de alimentos ricos en hierro o con alto contenido de cereales y legumbres que reducen la absorción del hierro, dietas con consumo de inhibidores de hierro como son: leche, té y café. Deficiencia de Hierro suplementario.

- c. Subdescriptor Acciones para la Prevención: Incremento del contenido y biodisponibilidad del hierro en la dieta, consumo de alimentos que mejoren la absorción del hierro (carne, pescado o aves o alimentos ricos en ácido ascórbico). Reducción del consumo de té y leche con alimentos ricos en hierro. Lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses de vida. Consumo de alimentos fortificados con hierro (cereales, harina de maíz, entre otros). Suplementación con hierro.

Descriptor: Practicas para la Prevención

- a. Administración del Sulfato Ferroso: el cual debe ser de acuerdo a norma del MINSAL

EDAD	DOSIS	RECOMENDACIÓN
Niños de 6 a 11 meses	½ gotero al día en forma continua hasta cumplir 1 año	Administrarlo 2 horas después de la alimentación (preferiblemente después del almuerzo) Diluir la dosis en menos de medio vaso de fresco de limón, naranja o también agua azucarada según le guste al niño.
Niños de 1 año a Menor de 2 años	1 gotero al día en forma continua	

Fuente: manual para la suplementación con micronutrientes, 2004

Mensaje Clave: Todos los niños o niñas a partir de los 6 meses deben tomar jarabe de hierro además de sus alimentos. Así crecerán más alegres y más inteligentes.

- b. Consumo de Alimentos Fuentes de Hierro: como son las hojas de mora, chipilín, rábano, espinaca, berro. Además lentejas, frijoles, huevos, hígado de pollo y res. La frecuencia de consumo debe ser al menos de una vez al día y la forma de preparación más adecuada de las hojas es en tortas con poco aceite y huevo. Se debe evitar el consumo de sopas.
- c. Consumo de Inhibidores de la absorción de hierro: te, café y leche.

Descriptor: Actitudes para la Prevención

Que han sido interpretadas a través de las razones de uso y rechazo de la suplementación con hierro así como el consumo de los alimentos fuentes de hierro, frecuencia y forma de preparación.

Descriptor: Procesos de Formación en el Personal de Salud para la Prevención de Anemia

Considerados como herramientas básicas para que el Personal de Salud promueva activamente la prevención de la anemia pero que además tenga el marco teórico que sustente las prácticas que promueve.

- a. Capacitaciones para la prevención de la anemia: Guía de Atención Integral a Niños y Niñas menores de 5 años, normativa nacional para la suplementación con micronutrientes.
- b. Metodología empleada para la prevención de la Anemia: charlas, consejerías, talleres, etc.
- c. El material utilizado debe ser el propuesto por el MINSAL como son: hojas recordatorias, trípticos alimentación saludable, rotafolio de alimentación saludable, alimentación de la Familia Salvadoreña, láminas de consejería

Técnicas e instrumentos aplicados en la recolección de la información.

La investigación se realizó utilizando las técnicas:

- Grupos focales, con el grupo de madres, padres y/o responsables del cuidado de los niños y niñas

- Entrevistas a profundidad a personal de salud que da la atención directa en la unidad de salud.

Los instrumentos utilizados en la recolección de la información fueron: una guía de preguntas generadoras (para los grupos focales) anexo 2 y una guía de entrevista a profundidad (para el personal de salud) anexo 3.

Procesamiento de los datos

Se utilizó la técnica de agrupamiento: La información recolectada se agrupó en una matriz que permitió un proceso de categorización y de ordenamiento reiterativo o repetitivo de los hallazgos dentro de cada descriptor establecido previamente, haciendo uso de una escala interpretativa (anexo 4).

Análisis de los resultados

Una vez se finalizaron las matrices se realizó un proceso de análisis y reflexión, contrastando la información obtenida en los grupos focales y las entrevistas con personal de salud con la evidencia científica.

Consideraciones éticas

La realización de las encuestas a las madres, padres y/o responsables del cuidado de los niños y niñas menores de 2 se hizo con el previo consentimiento informado. Se les explicó a las madres y cuidadoras el objetivo del estudio y para qué se utilizaría la información y se les solicitó que si alguien no estaba de acuerdo en participar estaba en toda la libertad de retirarse.

V. RESULTADOS

- CONOCIMIENTO CON RESPECTO A LA PREVENCIÓN DE LA ANEMIA POR PARTE DE LAS MADRES DE LOS MENORES DE DOS AÑOS Y DEL PERSONAL DE SALUD

MATRIZ No. 1

1. EXPLICACIÓN SOBRE ¿QUÉ ES LA ANEMIA?, PROPORCIONADA POR LAS MADRES ENTREVISTADAS EN EL MUNICIPIO DE COMASAGUA

GRUPO FOCAL 1 (Cantón El Conacaste 2)	GRUPO FOCAL 2 (Cantón San Antonio)	GRUPO FOCAL 3 (Cantón Matazano 3)	GRUPO FOCAL 4 (Cantón El Conacaste 1)
<p>Es cuando los niños entran en depresión (1) Se ponen pálidos (1) Sin ganas de jugar (2) No comen y se mueren (1). Los niños se agravan y se mueren (2)</p>	<p>El niño empieza con decaimiento (1) No quieren hacer nada (1) Les gusta sólo dormir (2) No les alegra nada (1)</p>	<p>Es una enfermedad que al niño lo deprime Que no les gusta jugar (5). Sólo quieren pasar dormidos, se ponen amarillos, pálidos, verdecitos (3). Decaimiento, sólo quieren pasar dormidos (2)</p>	<p>Por no seguir los controles y no tomar las vitaminas se lo transmito a mi hijo si no sigo las reglas (1) Nunca he tenido a mis hijos con anemia (1) Cuando la niña se desmaya o se pone pálida (1) Enfermedad en la sangre (1) Podría ser por los parásitos (1) Por no dar las vitaminas (1) No comemos monte, no nos cuidamos en la alimentación (1) No saben (3)</p>
<p>ANÁLISIS INTERPRETATIVO: Casi Todas las madres no definen bien lo que es la anemia por que la asocian más a los signos que presenta ésta, pero identifican algunos síntomas : se ponen pálidos, decaídos y sin ganas de comer.</p>	<p>ANÁLISIS INTERPRETATIVO: Todas las madres entrevistadas no saben que es la anemia, casi todas mencionan síntomas de la enfermedad, pero no la pueden explicar.</p>	<p>ANÁLISIS INTERPRETATIVO: Casi todas las madres entrevistadas no saben que es la anemia, algunas mencionan síntomas de la enfermedad</p>	<p>ANÁLISIS INTERPRETATIVO: Casi todas las madres entrevistadas no saben que es la anemia, menos de la mitad tienen alguna idea de que es la anemia.</p>

Fuente: Grupo focal de madres, Municipio Comasagua, Departamento La Libertad

MATRIZ No. 2

2. EXPLICACIÓN DEL TÉRMINO ANEMIA PROPORCIONADA POR EL PERSONAL DE SALUD DEL MUNICIPIO COMASAGUA.

Médico	Enfermera	Auxiliar de Enfermera	Promotor de Salud 1	Promotor de Salud 2	Promotor de Salud 3	Promotor de Salud 4
Enfermedad caracterizada por el déficit del elemento hierro al torrente sanguíneo.	Disminución de los Glóbulos Rojos que dan el color a la sangre.	Es la pérdida de Glóbulos Rojos y se bajan las defensas.	El niño pierde las defensas por que la madre cuando está embarazada no toma hierro. La anemia es falta de Glóbulos Rojos en la sangre.	Cuando la hemoglobina está debajo de 11 mg y es deficiencia de hierro.	Es una enfermedad que afecta a los menores de 2 años.	Es un padecimiento que debilita al niño o persona a causa por la disminución en la fuerza de la sangre.
<p>Análisis Interpretativo:</p> <p>Más de la mitad de los entrevistados consideran que la Anemia es una disminución en el número de glóbulos rojos, la mitad de ellos consideran que se debe a la deficiencia de hierro.</p> <p>La mitad consideran que al padecer anemia “se bajan las defensas o se debilitan”.</p> <p>Un entrevistado explica el término Anemia de manera inespecífica “es una enfermedad que afecta a los menores de 2 años”.</p> <p>Un entrevistado lo explica como “el niño pierde las defensas porque la madre cuando está embarazada no toma hierro”.</p> <p>Otro entrevistado lo define así “cuando la hemoglobina está debajo de 11 mg y es deficiencia de hierro”</p>						

Fuente: Entrevista a personal de salud de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Comasagua, Departamento de La Libertad

MATRIZ No. 3

3. SINTOMAS SOBRE LA ANEMIA MENCIONADOS POR LAS MADRES ENTREVISTADAS EN EL MUNICIPIO DE COMASAGUA

GRUPO FOCAL 1 (Cantón El Conacaste 2)	GRUPO FOCAL 2 (Cantón San Antonio)	GRUPO FOCAL 3 (Cantón Matazano 3)	GRUPO FOCAL 4 (Cantón El Conacaste 1)
<p>Caen en depresión (1) Tristes (1) Pálidos (1) No comen (1) Se ponen pálidos y decaídos (3) Sin ganas de comer (2)</p>	<p>Se les quita el apetito (1) Se les cae el pelo (1) Le cambia el color de la piel de la cara (1) Le cambia el color de la vista (1) No se quiere bañar (1) Decaen en su rendimiento escolar (1)</p>	<p>Quieren pasar dormidos y pasan solo “abostesando” (1) Se ponen amarillos (1) Decaimiento (1) No quieren jugar (2) Sólo quieren dormir (2) Los ojos los tienen amarillos (1) No mencionaron nada (2)</p>	<p>“Sólo pasan durmiendo (3) “le da sueño (3) “Están pálidos, (2) “dolor de cabeza,” (2) “da vómitos,” (1) “se marean”(1) “No se quieren bañar” (3) “Tienen bajo peso” (2) “Se les cae el pelo” (1) “Dolor de vista” (1) “Dolor de “canillas” (4)</p>
<p>ANÁLISIS INTERPRETATIVO: Casi todas las madres entrevistadas mencionan síntomas que los niños se ponen “pálidos y decaídos”, “caen en depresión”, menos de la mitad menciona que no les dan “ganas de comer”.</p>	<p>ANÁLISIS INTERPRETATIVO: Todas las madres entrevistadas mencionan que algunos síntomas tienen relación con el aspecto físico del niños, ya que se les cae el pelo, les cambia el color de la piel de la cara, el color de la vista; aunque menos de la mitad menciona que afecta en su rendimiento escolar, se les quita el apetito y no se quieren bañar.</p>	<p>ANÁLISIS INTERPRETATIVO: La mitad de las entrevistadas mencionaron síntomas relacionados al estado de ánimo, ya que mencionan que los niños “solo quieren dormir”, “decaimiento” y “no quieren jugar”; la otra mitad de las madres mencionaron algunos síntomas que no pueden tener relación directa con la enfermedad y otras que no saben.</p>	<p>ANÁLISIS INTERPRETATIVO: Mas de la mitad de las madres mencionó síntomas relacionados con el estado de ánimo de los niños, ya que mencionaron que les “da sueño”; así también mas de la mitad menciona síntomas que no tienen relación con la anemia ya que mencionaron que “no se quieren bañar” y que les da “dolor de canillas” haciendo referencia a las rodillas y las piernas.</p>

Fuente: Grupo focal de madres, Municipio Comasagua, Departamento La Libertad

MATRIZ No. 4

4. SIGNOS Y SÍNTOMAS ASOCIADOS A LA ANEMIA MENCIONADOS POR EL PERSONAL DE SALUD DEL MUNICIPIO COMASAGUA.

Médico	Enfermera	Auxiliar de Enfermera	Promotor de Salud 1	Promotor de Salud 2	Promotor de Salud 3	Promotor de Salud 4
Palidez Lento llenado capilar Conjuntivitis Palpebrales Pálidas Tendencia al sueño Sopor	Palidez de la piel y manos y conjuntivas Sueño Examen Hematocrito Hemoglobina	Insomnio Decaimiento Pasan dormidos Palidez Cambia el color de las manos	Se siente aburrido Desganado de comer No juega Se siente llorón Sólo con ganas de dormir	Principal signo palidez palmar La prueba de laboratorio Falta de apetito Falta de actividad	Pierden el color natural Les da sueño Pierden la noción de jugar Se van desnutriendo	Palidez palmar Párpados caídos El niño duerme de día El niño no quiere jugar
<p>Análisis Interpretativo:</p> <p>Casi todos los entrevistados expresaron que la palidez en piel y manos, la somnolencia y la adinamia expresada como “decaimiento, no juega, falta de actividad” son signos de la anemia.</p> <p>Menos de la mitad consideran dentro de los signos y síntomas: la hiporexia expresada como “desganado de comer o falta de apetito”, también mencionaron las “pruebas de laboratorio” o “Examen Hematocrito – Hemoglobina”.</p> <p>Dentro de los signos y síntomas expresados por una sola persona entrevistada se encuentran: el lento llenado capilar, el insomnio, “se siente aburrido”, “se siente llorón”, “se van desnutriendo” y los “párpados caídos”.</p>						

Fuente: Entrevista a personal de salud de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Comasagua, Departamento de La Libertad

MATRIZ No. 5

5. CAUSAS DE LA ANEMIA IDENTIFICADAS POR LAS MADRES ENTREVISTADAS DEL MUNICIPIO DE COMASAGUA

GRUPO FOCAL 1 (Cantón El Conacaste 2)	GRUPO FOCAL 2 (Cantón San Antonio)	GRUPO FOCAL 3 (Cantón Matazano 3)	GRUPO FOCAL 4 (Cantón El Conacaste 1)
<p>La falta de alimentación (2) El cuidado (1) Falta de vitaminas (1) (vitamina C y Hierro) La falta de alimentación como sopa de mora, chipilín, espinacas (1)</p>	<p>Falta de hierro (3) Falta de alimentación (3) Por tener piojos en la cabeza, por que les chupa la sangre (2)</p>	<p>La mala alimentación (3) La falta de vitaminas (2) Falta de Hierro (2) Evitarles a los niños que se distraigan y que jueguen (1) Los parásitos (2) Que tengan piojos (3)</p>	<p>Mala alimentación (4) No se les da las suficientes vitaminas o los minerales que el cuerpo necesita. (2) Hemos madres descuidadas y el niño cuando come, ya no come lo normal y ignoramos al niño (1) Mala alimentación en el embarazo, no nos vitaminamos (2) No le damos el hierro que nos dan en la clínica para los niños (1) Uno tiene que dejar a los hijos al cuidado de otras personas (1)</p>
<p>ANÁLISIS INTERPRETATIVO: Casi todas las madres entrevistadas relacionan la anemia a una “falta de alimentación” y a la “falta de vitaminas C y Hierro”, menos de la mitad mencionó que el por “el cuidado”.</p>	<p>ANÁLISIS INTERPRETATIVO: Mas de la mitad de las madres entrevistadas identifican algunas de las causas principales de la anemia, ya que hablaron sobre la “falta de hierro” y la “falta de alimentación”</p>	<p>ANÁLISIS INTERPRETATIVO: Mas de la mitad de las madres entrevistadas identifican algunas de las causas principales de la anemia, ya que hablaron sobre la “mala alimentación” y la “falta de vitaminas y hierro”; la mitad de las madres lo asocia a la falta de higiene ya que mencionaron los parásitos y los piojos</p>	<p>ANÁLISIS INTERPRETATIVO: Casi toda la madres entrevistadas identifican algunas de las causas principales de la anemia, ya que hablaron sobre la “mala alimentación” y que “no se les da las suficientes vitaminas y minerales que el cuerpo necesita”</p>

Fuente: Grupo focal de madres, Municipio Comasagua, Departamento La Libertad

MATRIZ No. 6

6. CAUSAS DE LA ANEMIA DE ACUERDO AL CRITERIO DEL PERSONAL DE SALUD DEL MUNICIPIO COMASAGUA.

Médico	Enfermera	Auxiliar de Enfermera	Promotor de Salud 1	Promotor de Salud 2	Promotor de Salud 3	Promotor de Salud 4
Déficit Alimentario	Consumo inadecuado de alimentos	Mala Alimentación	El parasitismo Los hábitos higiénicos Agua de consumo humano sin cloración Falta de Lactancia Materna que es el principal factor.	Mala alimentación Falta de información en las madres porque el suplemento es suficiente para prevenirla.	Falta de alimentación Falta de vitamina El cuidado	Deficiencia de Hierro Parasitismo Alimentación no balanceada Hábitos Higiénicos
<p>Análisis Interpretativo:</p> <p>Casi todos los entrevistados expresaron que la alimentación no balanceada es una causa de anemia. (“Déficit Alimentario”, “Consumo inadecuado de alimentos”, “mala alimentación”, “falta de alimentación”).</p> <p>Menos de la mitad consideran como causa de anemia “el parasitismo”, “los hábitos higiénicos” y la deficiencia de hierro (“el suplemento es suficiente”).</p> <p>Las causas mencionadas por un solo entrevistado son: “Agua de consumo humano sin cloración”, “Falta de Lactancia Materna”, “Falta de Vitamina” y “El Cuido”.</p>						

Fuente: Entrevista a personal de salud de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Comasagua, Departamento de La Libertad

MATRIZ No. 7

7. MEDIDAS PARA PREVENIR LA ANEMIA QUE CONOCEN LAS MADRES DEL MUNICIPIO DE COMAGUA

GRUPO FOCAL 1 (Cantón El Conacaste 2)	GRUPO FOCAL 2 (Cantón San Antonio)	GRUPO FOCAL 3 (Cantón Matazano 3)	GRUPO FOCAL 4 (Cantón El Conacaste 1)
Protegerlos (1) Vitaminarlos (2) Cuidarlos (1) La alimentación (2) Hacerles sopas (1) Asearlos (1) Darles chiche (1)	Se les da hierro (3) Dar sopas de mora, atol de Incaparina y fresco (1) Se ve que alimentación se les da (1) Sopa de frijol con arrocito, sopas de mora, chipilín (1)	Que tengan alimentación balanceada (3) Darles vitaminas (1) Desparasitarlos (1) Llevarlos a sus controles para ver su salud, su peso y las vacunas (3) El aseo (4) Lavarles las manos (1) Bañarlos todos los días (4) Cambiarles la ropa (1)	Hay que darle el hierro (7) A través de la alimentación (8)
ANALISIS INTERPRETATIVO: Más de la mitad de las madres entrevistadas mencionaron que para prevenir la anemia se les debe alimentar y darles vitaminas, menos de la mitad mencionó que se les debe “proteger, cuidarlos y asearlos”.	ANALISIS INTERPRETATIVO: Casi todas las madres entrevistadas mencionaron que para prevenir la anemia se les debe dar el hierro a los niños y alimentarlos con sopas de mora, chipilín y frijoles.	ANALISIS INTERPRETATIVO: Casi todas las madres entrevistadas conocen las medidas para prevenir la anemia de forma general, ya que mencionaron “alimentación balanceada” y “darles vitaminas”; pero también todas relacionaron la enfermedad con falta de medidas higiénicas en el hogar y la familia	ANALISIS INTERPRETATIVO: Todas las madres conocen algunas de las medidas mas importantes para prevenir la anemia, por que mencionaron que se puede prevenir “a través de la alimentación” y “darles el hierro”

Fuente: Grupo focal de madres, Municipio Comasagua, Departamento La Libertad

MATRIZ No. 8

8. MEDIDAS PARA PREVENIR LA ANEMIA QUE EL PERSONAL DE SALUD DEL MUNICIPIO COMASAGUA CONOCE.

Médico	Enfermera	Auxiliar de Enfermera	Promotor de Salud 1	Promotor de Salud 2	Promotor de Salud 3	Promotor de Salud 4
Sulfato Ferroso y la alimentación con alto contenido del oligoelemento (Frijoles, plátano, hortalizas verdes, rábano)	Alimentación adecuada (como preparar alimentos) Hierro y Acido Fólico	Alimentación adecuada a la edad del bebe Reforzar con micronutrientes (el hierro)	Primeramente los hábitos que es la base principal Agua de consumo humano Alimentación complementaria Lactancia Materna	Comer abundantes alimentos que contengan hierro como moras, espinacas, chipilín, hígado y el suplemento de hierro que en la Unidad de Salud Lactancia Materna	Consumir hojas verdes El Hierro El cuidado que deben tener las madres	Consumo de alimentos fuentes de hierro Hojas Verdes Hierro (Sulfato Ferroso)
<p>Análisis Interpretativo:</p> <p>Casi todos mencionaron al Sulfato Ferroso o "Hierro" como medida para prevenir la anemia.</p> <p>Más de la mitad de los entrevistados consideran que el consumo de alimentos con alto contenido de Hierro es una medida para prevenir la anemia. ("alimentación con alto contenido del oligoelemento frijoles, plátano, hortalizas"; "alimentos que contengan hierro como moras, espinacas").</p> <p>Menos de la mitad mencionaron como medidas para prevenir la anemia: "la alimentación adecuada" y la "Lactancia Materna"</p> <p>Las medidas preventivas expresadas por una persona entrevistada son: Ácido Fólico, "los hábitos", "agua de consumo humano", "alimentación complementaria" "El cuidado que deben tener las madres"</p>						

Fuente: Entrevista a personal de salud de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Comasagua, Departamento de La Libertad

ACTITUDES PARA LA PREVENCIÓN

MATRIZ No.9

9. RAZONES POR LAS QUE LAS MADRES DEL MUNICIPIO DE COMASAGUA LE DAN EL HIERRO A SUS HIJOS

GRUPO FOCAL 1 (Cantón El Conacaste 2)	GRUPO FOCAL 2 (Cantón San Antonio)	GRUPO FOCAL 3 (Cantón Matazano 3)	GRUPO FOCAL 4 (Cantón El Conacaste 1)
<p>Por que es importante (2) Para los huesos (1) Para la sangre (1) No respondieron (2)</p>	<p>Evita la anemia (4) Para los huesos (2) No respondieron (2)</p>	<p>Por que es bueno para los huesos (3) Para ayudar a la sangre (2) Ayuda a la dentadura (2) Aumenta los glóbulos rojos (1) No respondieron (2)</p>	<p>Por que es una gran cosa (2) Para que no se dé anemia (3) Los levanta cuando están falta de apetito (1) Por miedo, les ayuda a desarrollarse mejor (1) Por una prevención (2) Prevenir las enfermedades (2)</p>
<p>ANÁLISIS INTERPRETATIVO: Menos de la mitad de las madres mencionó que les dan el hierro a sus hijos por que es “para la sangre”, la mitad respondió “que es importante” y que sirve “para los huesos”; pero menos de la mitad mencionaron que no le dan el hierro a los niños.</p>	<p>ANÁLISIS INTERPRETATIVO: Todas las madres les dan el hierro a sus hijos, pero la mitad justifica que da hierro para prevenir la enfermedad, el resto menciona otras razones o no respondieron.</p>	<p>ANALISIS INTERPRETATIVO: Aunque todas las madres les proporcionan el hierro a sus hijos, menos de la mitad mencionó que tiene alguna relación con la sangre y que por eso se lo dan; pero la mitad lo asocia con los “dientes” y los “huesos”.</p>	<p>ANALISIS INTERPRETATIVO: Casi todas las madres entrevistadas mencionaron que dan hierro a sus hijos para prevenir la anemia.</p>

Fuente: Grupo focal de madres, Municipio Comasagua, Departamento La Libertad

MATRIZ No. 10

10. RAZONES POR LA CUALES EL PERSONAL DE SALUD CONSIDERA QUE LAS MADRES Y CUIDADORAS DEL MUNICIPIO COMASAGUA ACEPTAN EL USO DEL SULFATO FERROSO.

Médico	Enfermera	Auxiliar de Enfermera	Promotor de Salud 1	Promotor de Salud 2	Promotor de Salud 3	Promotor de Salud 4
Porque conocen de su uso adecuado, incluso lo piden ya que en la educación se les ha hablado sobre el uso.	Saben los beneficios del micronutriente, el niño anda chapudo gracias al hierro.	Por lo que les ayuda a que no les de anemia, les da apetito a los niños, los niños vienen más chapuditos.	La base de la educación, el hierro artificial que es el que dan en la clínica.	Porque en el control se les dice porqué dárselo; porque el visitas domiciliarias se le dice como dárselo.	Por las reacciones del niño, el apetito del niño les mejora y las madres ven los cambios en su hijo.	Conciencia de las madres sobre la importancia del micronutriente. Sienten que es necesario para el niño.
<p>Análisis Interpretativo:</p> <p>La mitad de los entrevistados considera que una de las razones por las cuales madres aceptan el uso del hierro es porque las madres conocen los beneficios.</p> <p>Menos de la mitad opinó que otra razón es por la coloración que proporciona a la piel (“el niño anda chapudo”, “los niños vienen más chapuditos”), además las madres lo consideran como estimulante del apetito (“les da apetito a los niños”, “el apetito del niño les mejora”). Un entrevistado también mencionó que otra razón es porque en las visitas domiciliarias se les explica cómo dárselo.</p> <p>Otro entrevistado refirió que “las madres ven los cambios en su hijo y por las reacciones del niño”.</p> <p>Otro personal de salud considera que se debe a “Conciencia de las madres sobre la importancia del micronutriente. Sienten que es necesario para el niño”.</p>						

Fuente: Entrevista a personal de salud de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Comasagua, Departamento de La Libertad

MATRIZ No. 11

11. RAZONES POR LAS QUE ALGUNAS MADRES NO LES DAN HIERRO A SUS HIJOS EN EL MUNICIPIO DE COMASAGUA

GRUPO FOCAL 1 (Cantón El Conacaste 2)	GRUPO FOCAL 2 (Cantón San Antonio)	GRUPO FOCAL 3 (Cantón Matazano 3)	GRUPO FOCAL 4 (Cantón El Conacaste 1)
<p>Pican los dientes (3) Los dientillos se les pudren (1) Seles caen los dientes (2) Le da estreñimiento (1) No le han dado en los controles (1) No le dan (2)</p>	<p>Se les caen los dientes (1) No les gusta (1) El mal sabor (1) Se les olvida (1) Desinterés de la madre (1) Creen que muchas medicinas y creen que se van a enfermar por eso (1) Lo guardan y se les olvida (1)</p>	<p>Por que son descuidadas (2) Por olvidadas (3) Les arruinan los dientes (4) Les negrean los dientes (1) Les negrea las heces (1)</p>	<p>Por el sabor (3) Por que le pica los dientes (3) Le da alergia (1) Vomitan (2) Le da asco (1) Lo vomitan cuando se lo dan (2) No le gusta y lo vomita cuando se lo da (1) Es bien "fello" ese volado, no le gusta (1)</p>
<p>ANALISIS INTERPRETATIVO: Casi todas las madres entrevistadas mencionan que una de las razones por las que no dan el hierro a los niños es por que les pica, les pudren o se les caen los dientes. La mitad de ellas mencionan que no les dan el hierro a los niños por que les pican los dientes y menos de la mitad mencionó que le da estreñimiento.</p>	<p>ANALISIS INTERPRETATIVO: La mitad de las madres entrevistadas mencionaron razones de actitud para no dar el hierro como "desinterés de la madre", "lo guardan y se les olvida"; y menos de la mitad menciona que no lo dan por "el mal sabor" o por que se les caen los dientes" a los niños.</p>	<p>ANALISIS INTERPRETATIVO: La mitad de las madres entrevistadas mencionaron razones de actitud para no dar el hierro como "son descuidadas" y "por olvidadas"; refiriéndose a las madres, y menos de la mitad menciona que "se les arruinan los dientes".</p>	<p>ANALISIS INTERPRETATIVO: Más de la mitad de las madres mencionó que algunas razones por las que no les dan el hierro a los niños está relacionado con "el sabor" que no les gusta y por que los niños lo "vomitan" o les da "asco".</p>

Fuente: Grupo focal de madres, Municipio Comasagua, Departamento La Libertad

MATRIZ No. 12

12. RAZONES POR LA CUALES EL PERSONAL DE SALUD CONSIDERA QUE LAS MADRES Y CUIDADORAS DEL MUNICIPIO COMASAGUA RECHAZAN EL USO DEL SULFATO FERROSO.

Médico	Enfermera	Auxiliar de Enfermera	Promotor de Salud 1	Promotor de Salud 2	Promotor de Salud 3	Promotor de Salud 4
Mala creencia que mancha los dientes. Porque les da diarrea.	El sabor para los niños no les agrada y mancha los dientes.	Sabor, olor, le mancha los dientes, les da dolor de estómago	El pupú lo hacen negro, por lo picado de los dientes los negrean. Por el sabor a tierra	Algunos dicen que les manchan los dientes, por el mal sabor al niño no le gusta ni diluido en fresco.	No les gusta o les pican los dientes	El mal sabor Le mancha los dientes El pupú lo hacen negro La gente no tiene conciencia de la importancia de lo que se da.

Análisis Interpretativo:

Casi todos los entrevistados manifestaron que una razón es porque las madres tienen la creencia de que “mancha los dientes”.

La mitad expresó que otra razón es el mal sabor, razón por la cual a los niños no les gusta tomar el sulfato ferroso.

Menos de la mitad expresó que las madres consideran que les da caries (“pica los dientes”) y otra razón es por la coloración de las heces “el pupú lo hacen negro”.

Un entrevistado mencionó como efecto adverso la diarrea, otro expresó que a los niños no les gusta, otra persona refirió que las madres lo rechazan por el olor. Un entrevistado dijo que “La gente no tiene conciencia de la importancia de lo que se da”.

Fuente: Entrevista a personal de salud de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Comasagua, Departamento de La Libertad

PRÁCTICAS PARA LA PREVENCIÓN DE ANEMIA

MATRIZ No. 13

13. HORA Y TIEMPO DE LA COMIDA QUE LAS MADRES ENTREVISTADAS LE DAN EL HIERRO A LOS NIÑOS

GRUPO FOCAL 1 (Cantón El Conacaste 2)	GRUPO FOCAL 2 (Cantón San Antonio)	GRUPO FOCAL 3 (Cantón Matazano 3)	GRUPO FOCAL 4 (Cantón El Conacaste 1)
<p>En el transcurso de la mañana (3)</p> <p>1 hora después del desayuno (2)</p> <p>Después del almuerzo (2)</p>	<p>Después del desayuno, media o una hora después (4)</p> <p>Después del refrigerio de la mañana (1)</p>	<p>En la mañana después del desayuno</p> <p>Media hora después del desayuno (2)</p> <p>En la mañana (8)</p>	<p>En la tarde, después de la cena (2)</p> <p>En la mañana, después del desayuno (1)</p> <p>En la mañana, después del baño (2)</p> <p>Después del almuerzo (1)</p> <p>No le dan (4)</p>
<p>ANÁLISIS INTERPRETATIVO:</p> <p>Menos de la mitad de las madres mencionaron que les dan el hierro a sus hijos en la mañana, después del desayuno o en el transcurso de la mañana y después del almuerzo.</p>	<p>ANÁLISIS INTERPRETATIVO:</p> <p>La mitad de las madres entrevistadas mencionó que le dan el hierro a los niños después del desayuno</p>	<p>ANÁLISIS INTERPRETATIVO:</p> <p>Casi todas las madres mencionaron que le proporcionan el hierro a los niños en la mañana, después del desayuno</p>	<p>ANÁLISIS INTERPRETATIVO:</p> <p>Menos de la mitad de las madres entrevistadas no les dan hierro a sus hijos.</p> <p>Menos de la mitad mencionó que le dan el hierro a los niños después del desayuno</p>

Fuente: Grupo focal de madres, Municipio Comasagua, Departamento La Libertad

MATRIZ No. 14

14. HORA QUE EL PERSONAL DE SALUD DEL MUNICIPIO COMASAGUA CONSIDERA QUE DEBE ADMINISTRARSE EL SULFATO FERROSO.

Médico	Enfermera	Auxiliar de Enfermera	Promotor de Salud 1	Promotor de Salud 2	Promotor de Salud 3	Promotor de Salud 4
Generalmente antes de la comida	Después del Almuerzo	Al medio día después del almuerzo	Después de la comida (media hora), en el desayuno más que todo.	Media hora después del desayuno	Después del desayuno	Después del desayuno

Análisis Interpretativo:

La mitad de los entrevistados considera que el Sulfato Ferroso debe administrarse media hora después del desayuno.

Menos de la mitad de los entrevistados consideran que debe administrarse después del almuerzo.

Un entrevistado no especificó la hora de administración: "generalmente antes de la comida".

Fuente: Entrevista a personal de salud de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Comasagua, Departamento de La Libertad

MATRIZ No. 15

15. FORMA EN QUE LAS MADRES LE DAN EL HIERRO A LOS NIÑOS EN EL MUNICIPIO DE COMASAGUA

GRUPO FOCAL 1 (Cantón El Conacaste 2)	GRUPO FOCAL 2 (Cantón San Antonio)	GRUPO FOCAL 3 (Cantón Matazano 3)	GRUPO FOCAL 4 (Cantón El Conacaste 1)
Con frescos, cualquier fresco (2) Con azucarada (1)	En fresquito de limón, naranja o melón (4) Puro (1) En azucarada (3)	Puro (4) Azucarada (3) Fresco de naranja o de otro(3)	Fresco de naranja (4) Azucarada (1) Puro (1) No dan (4)
ANÁLISIS INTERPRETATIVO: Casi todas las madres entrevistadas les dan el hierro con cualquier tipo de fresco y menos de la mitad se lo dan con azucarada.	ANÁLISIS INTERPRETATIVO: Casi todas las madres entrevistadas les proporcionan el hierro a los niños con azucarada o con refresco de limón, naranja o melón.	ANÁLISIS INTERPRETATIVO: Más de la mitad de las madres entrevistadas les proporcionan el hierro a los niños con azucarada o con refresco y menos de la mitad se lo dan de forma pura.	ANÁLISIS INTERPRETATIVO: La mitad de las madres entrevistadas le proporciona el hierro a sus hijos con fresco de naranja o con azucarada; el resto de las madres no le dan el hierro o se lo dan de forma pura.

Fuente: Grupo focal de madres, Municipio Comasagua, Departamento La Libertad

MATRIZ No. 16

16. FORMA RECOMENDADA POR EL PERSONAL DE SALUD DEL MUNICIPIO COMASAGUA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE SULFATO FERROSO EN LOS MENORES DE DOS AÑOS.

Médico	Enfermera	Auxiliar de Enfermera	Promotor de Salud 1	Promotor de Salud 2	Promotor de Salud 3	Promotor de Salud 4
Diluida con agua azucarada y jugo de naranja.	Se da mezclada con agua, agua azucarada o refresco. Nunca leche ni café; ni el zinc.	Mezclado con refresco, agua azucarada.	Depende de la dosificación 1 cucharadita cada....no media cucharadita con fresco o agua. Menos con leche porque la gente dice que se corta la leche, ni con café.	10 gotas diluidas en fresco de limonada, azucarada, naranja, pero nunca con café o leche.	Con agua azucarada, limón o naranja o refrescos naturales.	20 gotas en medio vaso de fresco (limonada o azucarada) para quitar el sabor raro.
<p>Análisis Interpretativo:</p> <p>Todos los entrevistados recomiendan que el Sulfato Ferroso debe darse a los menores de dos años diluido en agua azucarada.</p> <p>La mitad recomienda darlo también con limonada o refresco o jugo de naranja pero nunca diluido ni con café ni leche.</p> <p>Menos de la mitad de los entrevistado dijo que recomienda dárselo diluido en agua.</p> <p>Una persona entrevistada no recomienda darlo con el zinc.</p> <p>Una persona expresó que puede darse diluido en refrescos naturales.</p> <p>Un entrevistado dijo que se puede dar con fresco, no especificó de que tipo.</p>						

Fuente: Entrevista a personal de salud de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Comasagua, Departamento de La Libertad

MATRIZ No. 17

17. OPINIÓN SOBRE EL USO DEL SUPLEMENTO DE HIERRO QUE LAS MADRES ENTREVISTADAS TIENEN EN EL MUNICIPIO DE COMASAGUA

GRUPO FOCAL 1 (Cantón El Conacaste 2)	GRUPO FOCAL 2 (Cantón San Antonio)	GRUPO FOCAL 3 (Cantón Matazano 3)	GRUPO FOCAL 4 (Cantón El Conacaste 1)
<p>Es bueno darles para fortalecerlos (2) Por que uno no quiere que los niños se enfermen (1) Por que es bueno (1)</p>	<p>Es bueno (3) Es importante (1) Por que ellos crecen con fuerza (1) Nunca les da anemia (1) Los refuerza (1) Se enferman menos (1)</p>	<p>Es bueno y le ayuda a que no le de anemia (5) Es bueno para el crecimiento (3) Es bueno para la sangre (2)</p>	<p>Es una gran cosa, por que en el embarazo mi hijo nació bien (1) Para que le ayude a mi hijo (1) Por que la anemia depende de no darle el hierro (1) Para prevenir hay que hacerlo (1) Para que recobren las fuerzas (1) Ayuda a fortalecer los huesos (1)</p>
<p>ANÁLISIS INTERPRETATIVO: Más de la mitad de las madres entrevistadas opinan que es “bueno” darles el hierro a los niños para “fortalecerlos” y para que no se “enfermen”.</p>	<p>ANÁLISIS INTERPRETATIVO: Todas las madres entrevistadas tienen una opinión positiva del uso del suplemento de hierro, ya que mencionaron que “nunca les da anemia, “ellos crecen. Lo ven como una forma de ayudarle a los niños</p>	<p>ANÁLISIS INTERPRETATIVO: Todas las madres entrevistadas tienen una opinión positiva del uso del suplemento de hierro, ya que mencionaron que les previenen para la anemia, “es bueno para el crecimiento” y “es bueno para la sangre”. Lo ven como una forma de prevención</p>	<p>ANÁLISIS INTERPRETATIVO: La mitad de las madres entrevistadas mencionan que les dan hierro a sus hijos para ayudarles y para prevenir la anemia; menos de la mitad mencionó que esta relacionado a “fortalecer los huesos”</p>

Fuente: Grupo focal de madres, Municipio Comasagua, Departamento La Libertad

MATRIZ No. 18

18. OPINIÓN DEL PERSONAL DE SALUD DEL MUNICIPIO COMASAGUA ACERCA DEL USO DEL SULFATO FERROSO PARA LA PREVENCIÓN DE LA ANEMIA.

Médico	Enfermera	Auxiliar de Enfermera	Promotor de Salud 1	Promotor de Salud 2	Promotor de Salud 3	Promotor de Salud 4
Debe y tiene que darse tanto curativo como preventivo.	Es efectivo, accesible ya que siempre lo tiene el Ministerio de Salud.	El que dan aquí es horrible, la concentración no les gusta a los niños (por el olor y el sabor) pero es efectivo.	Es saludable para los niños, ayuda a mantenerlos sanos.	Es importante, es fundamental para la prevención de la anemia si la madre se lo da en las dosis y cantidades correctas.	La gente no se lo da a los niños.	Es muy importante para prevenir la anemia en los niños, el problema es que tiene un sabor raro y es poco aceptable por las madres.
<p>Análisis Interpretativo:</p> <p>Menos de la mitad considera que es “efectivo” e importante para la prevención.</p> <p>Menos de la mitad considera que tiene un sabor desagradable, uno de ellos lo considera “horrible” y el otro considera que esta es una de las razones por la que es poco aceptado entre las madres.</p> <p>Un entrevistado dijo que es accesible porque el MINSAL “siempre lo tiene”, otro expresó que debe darse también como “curativo”.</p> <p>Un entrevistado expresó que “es saludable para los niños, ayuda a mantenerlos sanos”, otro entrevistado dijo que “La gente no se lo da a los niños”.</p>						

Fuente: Entrevista a personal de salud de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Comasagua, Departamento de La Libertad

MATRIZ No. 19

19. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALGUNOS ALIMENTOS FUENTES DE HIERRO Y SU FORMA DE PREPARACIÓN QUE MENCIONARON LAS MADRES ENTREVISTADAS DEL CANTÓN EL CONACASTE 1 DEL MUNICIPIO DE COMSAGUA

ALIMENTO	FRECUENCIA DE CONSUMO	FORMA DE PREPARACIÓN	POR QUÉ NO LO CONSUMEN
Mora	A diario (9), 1 vez a la semana (1)	Pupusas y tortas	----
Chipilín	1 vez a la semana (10)	Sopa, arroz, pupusas, tamales	----
Espinaca	Nunca (10)		No hay acceso, la tienen que comprar en la cabecera departamental.
Berro	Nunca (10)		No les gusta
Otros: Hojas de rábano	1 vez al mes	En arroz frito	
Huevo	Todos los días	Duro, frito, picado, sólo la clara (1)	
Hígado de Pollo	1 vez a la semana	Sudado, en sopa	
Hígado de Res	Nunca		Tienen que comprarlo en el pueblo
Frijoles	Todos los días	Fritos, salcochados, en pupusas, cosidos	
Carnes	1 vez a la semana (8), cada 15 días (1), 1 vez al mes (1)	Frita, guisada	
Limón	Todos los días	Refresco	
Naranja	3 veces por semana	Refresco y la fruta	
Mandarina	Nunca		Tienen que comprarla y no venden en la comunidad
Tomate	2 veces por semana	Salsas, crudo, en las preparaciones de las comidas	
Harinas fortificadas	Nunca		Las tortillas las preparan de maíz y no compran harinas
<p>Análisis Interpretativo: Mas de la mitad de las madres mencionaron que consumen hojas verdes y frijoles todos los días, el hígado de pollo lo consumen 1 vez a la semana y el de res nunca lo consumen, los alimentos fuente de vitamina C los consumen muy poco, ya que mencionaron que la naranja y el tomate es consumido de 2 a 3 veces por semana, harinas fortificadas no son consumidas. Los alimentos que no son consumidos por las madres entrevistadas son: la espinaca, el berro, el hígado de res, la mandarina y harina fortificada, debido a que la mayoría no la venden en la comunidad, no les gusta en el caso del berro y en relación a la harina no la utilizan.</p>			

Fuente: Grupo focal de madres, Municipio Comasagua, Departamento La Libertad

MATRIZ No. 20

20. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALGUNOS ALIMENTOS FUENTES DE HIERRO Y SU FORMA DE PREPARACIÓN QUE MENCIONARON LAS MADRES ENTREVISTADAS DEL CANTÓN EL MATAZANO 3 DEL MUNICIPIO DE COMSAGUA

ALIMENTO	FRECUENCIA DE CONSUMO	FORMA DE PREPARACIÓN	POR QUE NO LO CONSUMEN
Mora	2 a 3 veces por semana (10)	Sopas, sudada	
Chipilín	Cada 15 días	Sopas, tortas, tamales	
Espinaca	Cada 15 días	Tortas, sopas, rellenos	
Berro	Nunca		No les gusta
Otros: Tampupo	Cada mes en invierno (9), nunca (1)	Frito con queso y margarina	No la conoce (1)
Huevo	Todos los días	Frito	
Hígado de Pollo	Cada 15 días (9), 2 veces a la semana (1)	Sopas, bistec, guisado con verdura	
Hígado de Res	Nunca		No les gusta y no venden en la comunidad
Frijoles	Todos los días	De todas formas	
Carnes	1 vez a la semana (5), 3 veces a la semana (1), cada 15 días (4)	Asada	
Limón	Todos los días (7), 2 a 3 veces por semana (3)	En ensalada y refresco	
Naranja	Todos los días	Como fruta	
Mandarina	Todos los días (1), 3 veces por semana (1), cada 15 días (8)	Como fruta	
Tomate	Todos los días	Crudo, en tomatada frito	
Harinas fortificadas	Todos los días (1), maseca, harina CSB (donada por PMA)(10)	Tortillas, atoles	
<p>Análisis Interpretativo: las hojas verdes son muy poco consumidas en esta comunidad y la mora es la que se consume con mas frecuencia, ya que se consume de 2 a 3 veces por semana, los frijoles se consumen a diario y más de la mitad de las madres consumen carnes 1 vez a la semana; los alimentos fuente de vitamina C son consumidos todos los días y todas las madres mencionaron que consumen todos los días harina fortificada donada por el PMA (CSB).</p>			

Fuente: Grupo focal de madres, Municipio Comasagua, Departamento La Libertad

MATRIZ No.21

21. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALGUNOS ALIMENTOS FUENTES DE HIERRO Y SU FORMA DE PREPARACIÓN QUE MENCIONARON LAS MADRES ENTREVISTADAS DEL CANTÓN SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE COMSAGUA.

ALIMENTO	FRECUENCIA DE CONSUMO	FORMA DE PREPARACIÓN	POR QUE NO LO CONSUMEN
Mora	3 veces a la semana (8)	Sopas, tortas, pupusas, ensaladas	
Chipilín	1 vez a la semana (2), nunca solo en el invierno (4)		Se tiene que comprar y no venden en la comunidad
Espinaca	Nunca		No hay en la comunidad
Berro	Nunca		No les gusta
Otros: papelillo	En el invierno	Pupusas, sudado	
Huevo	Todos los días	Tibio, frito, estrellado, sólo la clara (1)	
Hígado de Pollo	Una vez a la semana (4), cada 15 días (2)	Guisado, en sopa	
Hígado de Res	Casi nunca		No venden en la comunidad, sólo cuando matan 1 vez al año
Frijoles	Todos los días (6)	Sopas, licuados	
Carnes	Nunca		No venden en la comunidad
Limón	Todos los días (en época)	Fresco	
Naranja	En invierno	Fruta	
Mandarina	Nunca (5), cada 15 días o al mes (1)	Fruta	Se tiene que comprar, no hay en la comunidad
Tomate	Todos los días	Crudos, asados, fritos	
Harinas fortificadas	Nunca		No compran, sólo cuando les dona el PMA u otra ONG
Análisis Interpretativo: todas las madres mencionaron que consumen hojas verdes como la mora y el chipilín de 1 a 3 veces por semana, la mitad de las madres mencionó que solo consumen mora en invierno y ninguna consume espinaca o berro, hígado de res, carnes, mandarina y harina fortificada, debido a que no venden en la comunidad. Los alimentos fuente de vitamina C como el limón y el tomate, todas las madres mencionaron que la consumen todos los días.			

Fuente: Grupo focal de madres, Municipio Comasagua, Departamento La Libertad

MATRIZ No. 22

22. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALGUNOS ALIMENTOS FUENTES DE HIERRO Y SU FORMA DE PREPARACIÓN QUE MENCIONARON LAS MADRES ENTREVISTADAS EN EL CANTÓN CONACASTE 2 DEL MUNICIPIO DE COMSAGUA.

ALIMENTO	FRECUENCIA DE CONSUMO	FORMA DE PREPARACIÓN	POR QUE NO LO CONSUMEN
Mora	En invierno (5), 1 vez a la semana (1)	Sopas	
Chipilín	1 vez a la semana (1), en invierno (1), nunca (4)	Sopas	
Espinaca	Nunca		No acostumbran comerla
Berro	Nunca (para navidad)		Casi no se consigue
Otros: Hojas de rábano	Cada 15 días (3), nunca (3)	En torta, con huevo	No compran
Huevo	Todos los días (6)	Frito, duro, tibio, solo la clara (1)	
Hígado de Pollo	1 vez a la semana (2), cada 15 días (1), casi nunca (3)	En sopa, guisado con tomate	Lo venden lejos, no en el pueblo
Hígado de Res	Nunca		Solo cuando matan, cuesta conseguir
Frijoles	Todos los días	Fritos, molidos, salcochados, solo la sopa (1)	
Carnes	Nunca		Casi no consiguen cerca, por el factor económico, sólo venden los días domingos.
Limón	Casi nunca, no es el tiempo		No hay en la comunidad
Naranja	Nunca		No hay en la comunidad
Mandarina	Nunca		No hay en la comunidad
Tomate	Todos los días		
Harinas fortificadas	Nunca		No compran
<p>ANÁLISIS INTERPRETATIVO:</p> <p>Más de la mitad de las madres mencionaron que consumen alimentos fuentes de hierro de bajo valor biológico, ya que consumen frijoles todos los días y muy poco las hojas verdes pero, esta última, sólo en época de invierno, sólo el huevo y el hígado de pollo es consumido como fuente de alto valor biológico y este último lo consumen una vez a la semana. Pero los alimentos fuente de vitamina C son poco consumidos ya que en sólo consumen tomate y casi nunca el limón.</p>			

Fuente: Grupo focal de madres, Municipio Comasagua, Departamento La Libertad

MATRIZ No. 23

23. CONSUMO DE LECHE, CAFÉ O TÉ EN LOS NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS, DE ACUERDO A LO QUE LAS MADRES ENTREVISTADAS DEL MUNICIPIO DE COMASAGUA MENCIONARON

GRUPO FOCAL 1 (Cantón El Conacaste 2)	GRUPO FOCAL 2 (Cantón San Antonio)	GRUPO FOCAL 3 (Cantón Matazano 3)	GRUPO FOCAL 4 (Cantón El Conacaste 1)
<p><u>Leche</u> SI 1 NO 5 En el desayuno</p> <p><u>Café</u> SI 1 NO 5 En la mañana</p> <p><u>Té</u> SI 0 NO 6</p>	<p><u>Leche</u> SI 8 NO 0 En el desayuno (8)</p> <p><u>Café</u> SI 8 NO 0 Desde los 6 meses en la pacha En la mañana y en la tarde (8)</p> <p><u>Té</u> NO 8</p>	<p><u>Leche</u> SI 4 NO 6 En el desayuno (3) En la cena (1)</p> <p><u>Café</u> SI 0 NO 10</p> <p><u>Té</u> SI 4 (de manzanilla cuando están enfermo, cuando tienen la gripe) NO 6</p>	<p><u>Leche</u> SI 9 NO 1 En el desayuno (10) En la cena (1)</p> <p><u>Café</u> SI 2 NO 8 En la cena (1) En la tarde (1)</p> <p><u>Té</u> SI 8 (de naranjo agrio cuando están enfermos) NO 2 En las tardes (8)</p>
<p>ANÁLISIS INTERPRETATIVO: Menos de la mitad de las madres entrevistadas mencionan que les dan leche y café a los niños por la mañana y es importante mencionar que todas las madres dijeron que no les dan té a los niños.</p>	<p>ANÁLISIS INTERPRETATIVO: Todas las madres entrevistadas les dan leche a los niños en el desayuno, pero también les dan café en las mañanas y en las tardes.</p>	<p>ANÁLISIS INTERPRETATIVO: Menos de la mitad de las madres entrevistadas mencionan que les dan leche a los niños en el desayuno y cena y les dan té de manzanilla solamente cuando están enfermos de gripe. Ninguna madre menciona darle café a los niños.</p>	<p>ANÁLISIS INTERPRETATIVO: Casi todas las madres le dan leche a los niños en el desayuno y menos de la mitad en la cena; menos de la mitad le da café en la tarde y en la cena y casi todas mencionan darles té de "naranjo agrio" cuando están enfermos.</p>

Fuente: Grupo focal de madres, Municipio Comasagua, Departamento La Libertad

PROCESOS DE FORMACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE LA ANEMIA EN EL PERSONAL DE SALUD

MATRIZ No. 24

24. PERSONAL DE SALUD DEL MUNICIPIO COMASAGUA QUE HA RECIBIDO CAPACITACIONES SOBRE LA PREVENCIÓN DE LA ANEMIA.

Médico	Enfermera	Auxiliar de Enfermera	Promotor de Salud 1	Promotor de Salud 2	Promotor de Salud 3	Promotor de Salud 4
No	Si, hace un año y medio en la Región y el SIBASI	No	No recuerdo, pero si nos hablan de todo lo preventivo.	No, pero en la capacitación sobre el cuadro de procedimientos hay una parte donde hablan sobre la anemia, uso del hierro para la prevención y su importancia. Lo recibí hace 3 años	No	Si, hace diez años.
<p>Análisis Interpretativo:</p> <p>Menos de la mitad de los entrevistados han recibido capacitaciones sobre la prevención de la anemia. Una persona expresó que la capacitación la recibió hace 10 años y otro hace 1 año y medio.</p> <p>Más de la mitad de los entrevistados nunca ha recibido capacitaciones sobre la prevención de la anemia.</p> <p>Uno de los entrevistados dijo no recordar.</p> <p>La mitad de los Promotores de Salud explicó que dentro del cuadro de procedimientos existe un tema sobre la prevención de la anemia.</p>						

Fuente: Entrevista a personal de salud de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Comasagua, Departamento de La Libertad

MATRIZ No. 25

25. PERSONAL DE SALUD DEL MUNICIPIO COMASAGUA QUE HA IMPARTIDO CAPACITACIONES SOBRE LA PREVENCIÓN DE LA ANEMIA.

Médico	Enfermera	Auxiliar de Enfermera	Promotor de Salud 1	Promotor de Salud 2	Promotor de Salud 3	Promotor de Salud 4
Si, en cuanto a la cantidad y forma de preparación	Sí, a madres	Sí, consejería a madres	Sí, Charlas	Sí, charlas	Si	Sí
<p>Análisis Interpretativo: Todos los entrevistados han impartido capacitaciones sobre la prevención de la anemia. Menos de la mitad explicó que la técnica empleada fue charla. Un entrevistado expresó que la técnica utilizada fue consejería.</p>						

Fuente: Entrevista a personal de salud de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Comasagua, Departamento de La Libertad

MATRIZ No. 26.

26. MATERIAL UTILIZADO POR EL PERSONAL DE SALUD DEL MUNICIPIO COMASAGUA PARA IMPARTIR CAPACITACIONES SOBRE LA PREVENCIÓN DE LA ANEMIA.

Médico	Enfermera	Auxiliar de Enfermera	Promotor de Salud 1	Promotor de Salud 2	Promotor de Salud 3	Promotor de Salud 4
Rotafolio de micronutrientes, rotafolio de la alimentación del niño.	Láminas de consejería, Brochure sobre la alimentación de la familia, Rotafolio, Hojas recordatorias sobre como dar el Hierro.	Papelitos, Láminas de consejería, Hojas recordatorias.	Panfletos, Cartelera.	Carteles	He leído, no tengo material	Rotafolios sobre prevención de la anemia.
<p>Análisis Interpretativo:</p> <p>La mitad de los entrevistados al impartir la capacitación sobre la prevención de anemia el material utilizado fue rotafolio ya sea de micronutrientes, sobre la prevención de la anemia o de la alimentación del niño.</p> <p>Menos de la mitad de los entrevistados han utilizado láminas de consejería, hojas recordatorias y carteles, estos últimos elaborados por ellos mismos.</p> <p>Un entrevistado ha utilizado el brochure sobre la alimentación de la familia, otro ha utilizado papelitos y otro, algunos panfletos.</p> <p>Uno de los entrevistados expresó no tener material educativo.</p>						

Fuente: Entrevista a personal de salud de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Comasagua, Departamento de La Libertá

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En relación a los conocimientos sobre Anemia, las madres participantes en los grupos focales, no supieron explicar el término anemia sino que lo relacionaron con síntomas, el grupo focal del cantón El Conacaste 1 lo relacionó con causas; estos hallazgos son similares al entrevistar al personal de salud pues la mayoría tampoco supo explicar el término anemia, sí lo relacionaron con una enfermedad que afecta a los glóbulos rojos, pero dista de la definición proporcionada por la OMS, en la que se considera anemia para el grupo de 6 a 59 meses, cuando el valor de la hemoglobina es < de 11.0 g/dl.

En cuanto a los síntomas, tanto las madres entrevistadas como el personal de salud, mencionaron correctamente la palidez, la hipoactividad o adinamia y la hiporexia como síntomas y signos de la anemia, así como el bajo rendimiento escolar como una de las consecuencias a largo plazo. Sin embargo, las madres mencionaron síntomas o signos erróneos como son: escleróticas ictéricas, ictericia, bajo peso, entre otros.

Al considerar las causas de la anemia la mayoría de madres entrevistadas y el personal de salud consideran que se debe a una dieta desbalanceada, llama la atención que para el médico, la enfermera y la auxiliar de enfermería es la única causa. Por el contrario, las madres y los Promotores de Salud, también identificaron otras causas como son: la falta de administración del micronutriente hierro, la hipoavitaminosis, la falta de lactancia materna, los parásitos intestinales y los ectoparásitos. Las causas identificadas por las madres y los promotores de salud se encuentran dentro de los aspectos que más afectan a los menores de 2 años.

Las medidas preventivas mencionadas por las madres entrevistadas en los grupos focales están en correspondencia con la alimentación, la lactancia materna, la suplementación con hierro y los hábitos higiénicos. En cuanto a la alimentación las madres reconocen la importancia de los alimentos fuentes de hierro como: la mora, el chipilín y los frijoles, sin embargo la forma de preparación, que algunas madres mencionaron, no es la más adecuada ya que mencionaron que estos alimentos deben darse a los niños y niñas en sopas; tampoco reconocen otros alimentos fuentes de hierro o que contribuyen a la absorción del mismo y que se encuentran en su dieta como son: tomate, mandarinas, hígado de pollo, rábano y carne.

El personal de salud reconoce la importancia de la suplementación con hierro, el consumo de alimentos fuentes de hierro y la lactancia materna como medidas preventivas para la anemia; pero la suplementación con hierro consideran que es importante porque los niños y niñas tienen una alimentación desbalanceada olvidando que en la etapa del menor de dos años los requerimientos de hierro son tan altos que es difícil lograrlos sólo a través de la dieta.

En cuanto a las razones que las madres tienen para administrarles hierro a sus niños y niñas se encuentran: la prevención de la anemia, consideran que “es bueno para la sangre” expresión que puede asociarse también a prevención de la anemia; sin embargo también le atribuyen otros beneficios al uso del hierro como son: estimulante del apetito, fortalecimiento de los huesos y la dentadura, estos últimos incorrectos.

El personal de salud considera que las madres utilizan el hierro porque reconocen y experimentan los beneficios que les brindan a sus niños (les mejora la coloración de la piel, les evita la anemia, entre otros), pareciera ser que ellos promueven que el hierro es estimulante del

apetito pues lo identifican como uno de los beneficios en los niños, esto puede considerarse como un efecto de la corrección de la anemia pero no como un beneficio directo.

El personal de salud promueve el uso del hierro principalmente por sus efectos positivos a corto plazo, pero ni las madres ni ellos identifican los beneficios a largo plazo que tiene el uso de la suplementación con hierro.

Las razones que las madres mencionaron por las que rechazan el uso del hierro están relacionadas a actitudes y percepciones que repercuten en el rechazo del uso del mismo, se considera que las madres no dan la suplementación de acuerdo a lo recomendado por el MINSAL, de aquí que la labor educativa a nivel domiciliario juega un papel importante como medida para que los cuidadores cumplan con la prescripción, sin embargo se vuelve una tarea que sobrepasa la capacidad del personal de salud.

Otro elemento considerado son los efectos adversos del hierro como el sabor metálico, la diarrea, estreñimiento y la coloración en los dientes los cuales fueron mencionados por las madres entrevistadas y que se ha demostrado científicamente que son más frecuentes con el uso del sulfato ferroso (sal utilizada en El Salvador), así como su impacto negativo en el uso del suplemento. Es erróneo que las madres consideren que el sulfato ferroso tiene como efecto adverso la caries.

El personal de salud mencionó como factores de rechazo los efectos adversos expresados por las madres. La forma de administración del Sulfato Ferroso contribuye al sabor metálico y la coloración de los dientes que las madres y los niños rechazan, ya que durante los grupos focales las madres expresaron que le dan el hierro en forma pura, esta condición se agrava si no usan gotero.

Los factores de rechazo como el sabor metálico pueden estar siendo promovidos de manera indirecta por el personal de salud ya que en las entrevistas, menos de la mitad lo consideraron de mal sabor.

La práctica común en relación a la administración del sulfato ferroso, por parte de las cuidadoras de los menores de 2 años entrevistadas en el Municipio, es que se lo administran en el transcurso de la mañana, después del desayuno; lo cual aunque es correcto, la recomendación como país es darlo por la tarde después del almuerzo, principalmente por que la población tiene el hábito de incluir en el desayuno leche o café, alimentos que se consideran inhibidores de la absorción de hierro; pero también la mayor parte del personal de salud entrevistado maneja la recomendación de proporcionar el sulfato ferroso después del desayuno, lo que se considera una debilidad en el manejo de las recomendaciones por parte del personal de salud.

La forma de administrar el sulfato ferroso que maneja la mayor parte de las madres y cuidadores es la correcta, de acuerdo a la recomendación que el personal de salud proporciona, pues la mayor parte de las madres mencionó que se lo dan con refresco o azucarada; es importante mencionar que hay un porcentaje menor de madres que proporcionan el hierro de forma pura y puede considerarse como una de las razones por las cuales el niño o niña rechaza el hierro, ya que de esta forma el sabor es desagradable y por ello puede causar náuseas y hasta vómitos.

Aunque la mayoría de las madres opinaron que dar el hierro es para prevenir la anemia, no todo el personal de salud lo considera así, ya que al entrevistarlos, menos de la mitad lo consideran efectivo para la prevención de la anemia; tampoco reconocen a la lactancia materna como una medida preventiva para la anemia en los primeros seis meses de vida del niño y la niña, por lo que todavía hace falta fortalecer los

conceptos para la prevención de anemia, tanto en el personal de salud como en las madres y cuidadoras.

También es necesario incluir educación sobre el consumo de alimentos fuente de hierro y vitamina C con el objetivo de mejorar la absorción del hierro, principalmente cuando se consumen alimentos de origen vegetal, que son los alimentos que la mayor parte de la población del municipio de Comasagua consumen.

La mayoría del personal de salud que labora en el municipio, no ha sido capacitado en la estrategia de prevención de la anemia que maneja el Ministerio de Salud, pero si todo el personal ha impartido algún tipo de charla o consejería a las madres o cuidadoras de los menores de 2 años y el material utilizado para desarrollar estas actividades educativas ha sido rotafolios, láminas de consejería y hojas recordatorias, estas últimas fueron mencionadas por menos de la mitad de los entrevistados; por lo tanto se tanto se ha identificado que una de las debilidades de la estrategia de anemia es que el personal técnico que tiene relación directa con la madre no maneja correctamente la estrategia para la prevención de anemia, ya que no ha sido capacitado, así como también el material diseñado en dicha estrategia no ha sido difundido en este establecimiento de salud.

El rol educador del Promotor de Salud es sumamente valioso en la comunidad, pues las madres respondieron en dependencia de los conocimientos, actitudes y capacitación de este recurso humano.

VII. CONCLUSIONES

- El personal de salud tiene débiles conocimientos acerca de la definición de anemia y cuadro clínico. El personal médico, enfermería y auxiliar de enfermería tiene limitados conocimientos sobre las causas de anemia ferropénica, asimismo se identificaron algunos mitos entre los Promotores de Salud, lo que supone un riesgo en la educación a la comunidad ya que alguna información que el personal transmite a las madres es inadecuada y poco confiable.
- Las madres conocen los beneficios de la suplementación con hierro, sin embargo sus actitudes y prácticas no están en correspondencia con la información que saben.
- La principal condición de rechazo a la suplementación, expresada tanto por las madres como el personal de salud, está dada por los efectos adversos del suplemento en forma de Sulfato Ferroso en jarabe, situación que está ampliamente documentada como factor que ha obstaculizado los esfuerzos de prevención de la anemia. Sin embargo, el bajo costo de esta preparación promueve que los gobiernos la sigan utilizando.
- La percepción que tiene el Personal de Salud con respecto a los efectos adversos del Sulfato Ferroso, influye de manera negativa en la actitud y práctica de las madres, pues indirectamente promueven su rechazo.
- Las prácticas de la mayoría de madres relacionadas con el horario y forma correcta de administrar el hierro, aún se encuentra con

debilidades ya que no se maneja de acuerdo a la recomendación nacional, debido a que el personal de salud tampoco maneja la recomendación que se ha dado como lineamiento nacional.

- Las madres expresaron que en la dieta familiar ingieren con muy poca frecuencia alimentos fuentes de hierro de origen animal, la mayoría consumen alimentos de origen vegetal, pero desconocen la importancia de combinar estos alimentos con otros que sean fuente de vitamina C para mejorar la absorción del hierro.

- La mayor parte del personal que labora en el establecimiento de salud y que proporciona atención directa a las madres y cuidadoras de niños menores de 2 años no maneja la estrategia para la prevención de anemia, ya que por diferentes razones el personal que si fue capacitado no replicó o socializó dicha capacitación a todo el personal.

- El personal de salud, principalmente el promotor tiene poco conocimiento sobre metodologías y materiales diseñados para educar a la población en la prevención de anemia.

VIII. RECOMENDACIONES

Con el objetivo de contribuir a la reducción de la prevalencia de anemia en el menor de 2 años se recomienda al MINSAL:

- Diseñar metodologías mas efectivas para que las estrategias planteadas lleguen hasta el nivel local, así como realizar un seguimiento y monitoreo del cumplimiento al proceso de capacitación y manejo del material educativo diseñado para la estrategia.
- Retomar los procesos de capacitación en Prevención de Anemia dirigidos al Personal de Salud, incorporando elementos para sensibilizar al personal en la importancia que reviste la suplementación con hierro.
- Debido a que los efectos adversos del Sulfato Ferroso están ampliamente documentados como un factor que obstaculiza el consumo del jarabe, se recomienda utilizar otro tipo de sales como el Hierro aminoquelado u otro en el que se haya demostrado su efectividad y que presente menos efectos adversos, fácil administración y buena tolerancia.

A la Unidad Comunitaria de Salud Familiar (UCSF) y Equipos Comunitarios de Salud Familiar (ECOSF) se les recomienda:

- Realizar la capacitación en cascada sobre prevención de anemia ferropénica ya que cuentan con un recurso de enfermería preparado en la temática.
- El director de la UCSF debe promover entre los promotores de salud el uso de técnicas educativas como la visita domiciliar, educación popular, consejería, entre otros, para suscitar entre las madres y cuidadores el uso del jarabe.
- Realizar monitoreo internos sobre el cumplimiento de la prescripción de Sulfato Ferroso según norma de Atención a la Niñez. Asimismo promover

la toma de Hematócrito y Hemoglobina a niños con riesgo de anemia identificados ya sea a través de la historia clínica o examen físico.

A los Equipos Comunitarios de Salud Familiar se les recomienda:

- Presentar a las comunidades la Anemia Ferropénica como un problema de salud pública y buscar junto a los Concejos de Salud, alternativas de solución en el nivel local.
- Proporcionar educación alimentaria relacionada al consumo de alimentos propios del lugar que sean buena fuente de hierro y combinarlo con otros que sean fuente de vitamina C.

IX. BIBLIOGRAFIA

1. Badham, Jane; Zimmermann, Michael B.; Kraemer, Klaus. Guía sobre anemia nutricional. Suiza, SING AND LIFE; 2007; pág. 40- 49.
2. Calvo, Elvira B.; Longo, Elsa N.; Aguirre, Patricia; Britos, Sergio. Dirección Nacional de Salud Materno Infantil. Prevención de la anemia en niños y embarazadas en la Argentina. 2001; Pág. 10- 11.
3. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT. Normas Salvadoreñas. Harinas. Harina de Trigo. NSO 67.03.01:01. 1ª Revisión, El Salvador, 1995.
4. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT. Normas Salvadoreñas. Harinas. Harina de Trigo. NSO 67.03.01:01. 1ª Revisión, El Salvador, 1995.
5. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT. Normas Salvadoreñas. Harinas. Harina de Maíz Nixtamalizado. NSO 67.03.02:08. 1ª Revisión, El Salvador, 1995.
6. Hill, Zelee. Prácticas familiares y comunitarias que promueven la supervivencia, el crecimiento y el desarrollo del niño: Evidencia de las intervenciones. Washington, D.C: OPS; 2005; pág. 42.
7. Meter R. Dallman, OPS. Conocimientos Actuales sobre Nutrición. 6ª. Edición, 2ª. Impresión. Washington D.C. USA; 1993. Capitulo 27; pág. 277- 288.

8. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Manual Básico para la suplementación con micronutrientes. 3ª edición, El Salvador, 2004, pág. 19-26.
9. Ministerio de Salud, Unidad de Nutrición. Plan Nacional para la prevención y el control de las deficiencias nutricionales por micronutrientes 2010-2014. El Salvador, 2011.
10. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Manual de Procedimientos Técnicos para la Vigilancia y Evaluación del Programa de Fortificación de Alimentos. 1ª edición, El Salvador; 2007; pág. 19-33.
11. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guía de Atención Integral a Niños y Niñas Menores de 5 años. El Salvador, 2007, pág. 9-36
12. Nelson Tratado de Pediatría. 15ª. Edición. 3ª. Edición en español. McGraw.Hill Interamericana. 1997. Volumen II; pág. 456-460.
13. Nuñez, Irma Yolanda, POLICY. Estudio secundario de la base de datos de FESAL 2002/2003. El Salvador. 2005
14. OMS/ BASICS/ UNICEF. Acciones Esenciales en Nutrición, Guía para los Gerentes de salud, 1999; Pág. 139-157.
15. Organización Panamericana de la Salud. Principios de orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado. OPS, Washington, DC 2003; pág. 11, 24.

16. USAID, CDC, ADS. Encuesta de Salud Familiar FESAL 2002/2003. El Salvador 2004.
17. USAID, CDC, ADS. Encuesta de Salud Familiar FESAL 2008. El Salvador 2009.
18. USAID, UNICEF, PAHO, FAO. Anemia Prevention and Control: What Works. Program Guidance. Part I. 2003; pág. 15.
19. Urrestarazu Devincenzi, Macarena; Basile Colugnati, Fernando A; y Sigulem, Dirce Maria. Factores de protección para la anemia ferropriva: estudio prospectivo en niños de bajo nivel socioeconómico. *Alan*. [online]. Brasil; jun. 2004, vol.54, no.2 [citado 05 Junio 2011], p.174-179. Disponible en la World Wide Web:
http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-
[Documento en formato electrónico]

X. ANEXOS

Anexo 1

Operacionalización de descriptores

DESCRIPTOR	SUBDESCRIPTOR	DEFINICIÓN OPERACIONAL	PREGUNTAS
Conocimiento de la prevención de la anemia	-Conocimientos sobre Anemia	Conocimientos que la población y el personal de salud tenga sobre los signos y síntomas Valores de hemoglobina en sangre por debajo de lo normal	(¿Sabe que es anemia?) GF: Explique con sus propias palabras que es la anemia: PS: En sus propias palabras ¿qué es la anemia por deficiencia de hierro? ¿Conocen cuáles son los síntomas de un niño/a que padece anemia?
	-Causas de la anemia	Conocimientos que la población y el personal de salud tienen sobre los factores que influyen en el desarrollo de anemia.	GF y PS: Según su criterio cuales son las causas de anemia?
	-Acciones para la prevención de la Anemia	Acciones que se hacen para prevenir la anemia en un niño o niña.	GF y PS: ¿Qué medidas conoce para prevenir la anemia?
Prácticas para la prevención de anemia	- Administración de sulfato ferroso	Manera en que las madres o cuidadores administran el sulfato ferroso a los niños y niñas.	GF y PS: ¿A que hora considera que se debe dar el hierro a los niños y niñas? ¿En qué tiempo de la comida? ¿Qué opina sobre el uso del hierro para la prevención de la anemia? GF ¿De qué forma recomienda que debe dársele el hierro a los niños?
	-Consumo de alimentos fuente	Frecuencia de consumo de alimentos fuentes de hierro y cantidades que consume. Forma de preparación de alimentos	GF: ¿Consumen de los siguientes alimentos? Listado de alimentos fuentes de hierro y su posible frecuencia de consumo y cantidad. Si es No: ¿por qué? Explique cómo prepara los alimentos fuentes de hierro
	-Consumo de inhibidores para la absorción del hierro	Consumo concomitante de alimentos que afectan la absorción del hierro como son: leche, café, té.	¿Le da leche, café o té? Si o No En que tiempo de la comida ¿Y a qué horas?
Actitudes para la prevención de anemia ferropénica o ferropenia	Actitud de aceptación o rechazo al uso del hierro	Intención de aceptar o rechazar uso del hierro para la prevención de la anemia	GP: ¿Cuáles son las razones por las que las madres les dan hierro a sus niños? ¿Cuáles son las razones por las que algunas madres no les dan el hierro a sus niños? PS: según su criterio ¿cuáles son las razones por las que los cuidadores aceptan el uso del hierro? ¿Cuáles son las razones por las que los cuidadores rechazan el uso del hierro?
Procesos de formación para la prevención de anemia ferropénica o ferropenia	Capacitaciones	Respuesta que den los entrevistados acerca del número y tiempo de capacitaciones recibidas para la prevención de la anemia ferropénica	¿Ha recibido capacitaciones sobre la prevención de anemia por deficiencia de hierro? Si o No ¿Hace cuanto tiempo?
	Tiempo		
	Metodología empleada	Metodología empleada por el entrevistado para impartir el tema prevención de la anemia y el material utilizado	¿Ud. Ha impartido capacitaciones sobre la prevención de anemia por deficiencia de hierro? Si o No ¿Qué materiales ha empleado?
	Material utilizado		



Anexo 2

Guía de preguntas utilizada para los grupos focales

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA



Objetivo: Identificar los factores relacionados con la prevención de la anemia ferropénica en menores de dos años en el municipio de Comasagua del departamento de La Libertad.

Indicaciones: el facilitador/a del grupo focal realizará las preguntas a las personas promoviendo la participación de la mayoría. Una pregunta se da por finalizada cuando se ha obtenido la totalidad de respuestas posibles.

1. Explique con sus propias palabras que es la anemia
2. ¿Qué síntomas presenta un niño con anemia?
3. ¿Según su criterio cuáles son las causas de la anemia?
4. ¿Qué medidas conoce para prevenir la anemia?
5. ¿Cuáles son las razones por las que las madres le dan hierro a sus niño/as?
6. ¿Cuáles son las razones por las que algunas madres no le dan el hierro a sus niño/as?
7. ¿A qué hora considera que debe dársele el hierro a los niños y niñas?
8. ¿De qué forma le dan el hierro a los niños y niñas?
9. ¿Consumen de los siguientes alimentos?

Listado de alimentos fuentes de hierro y vitamina C y su posible frecuencia de consumo.

Alimentos	Frecuencia de consumo					Si es nunca, por que?
	Diario	Semanal	C/ 15 días	Mes	Nunca	
Mora						
Chipilín						
Espinaca						
Berro						
Otros						
Huevo						
Hígado o vísceras de pollo o res						
Frijoles						
Carnes						
Limón						
Naranja						
Mandarina						

10. ¿En qué tiempo de la comida le da el hierro al niño?
11. ¿Qué opina del uso del hierro para la prevención de la anemia?
12. Explique cómo prepara los alimentos fuentes de hierro
13. ¿Le dan leche, café o té a los niños menores de 2 años?
Si o No
¿En qué tiempo de la comida y a qué horas?



Anexo 3

Cuestionario utilizado para entrevistas a personal de salud

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA



Objetivo: Identificar los factores relacionados con la prevención de la anemia ferropénica en menores de dos años en el municipio de Comasagua del departamento La Libertad.

Indicaciones: el facilitador/a entrevistara individualmente a cada miembro del personal de salud que integra la muestra.

1. En sus propias palabras ¿Qué es la anemia por deficiencia de hierro?
2. ¿Cuáles son los signos y síntomas de la anemia en los niño/as?
3. ¿Según su criterio cuáles son las causas de la anemia en los niños?
4. ¿Qué medidas conoce para prevenir la anemia por deficiencia de hierro?
5. ¿A qué hora considera que debe dársele el hierro a los niños y niñas?
6. ¿De qué forma recomienda que debe dársele el hierro a los niños y niñas?
7. ¿Qué opina del uso del hierro para la prevención de la anemia?
8. Según su criterio ¿cuáles son las razones por las que los cuidadores aceptan el uso del hierro?
- ¿Cuáles son las razones por las que los cuidadores rechazan el uso del hierro?
9. ¿Ha recibido capacitaciones sobre la prevención por deficiencia de hierro? Si o No. ¿Hace cuanto tiempo?
10. ¿Ud. Ha impartido capacitaciones sobre la prevención de anemia por deficiencia de hierro? Si o No
- ¿Qué materiales ha utilizado?

ANEXO 4

Escalas utilizadas para el análisis interpretativo

Escala interpretativa para grupos focales

Repetición de respuestas	Clasificación
10	Todos
8- 10	Casi todos
6- 7	Mas de la mitad
5	La mitad
2-4	Menos de la mitad
1	Un entrevistado

Escala interpretativa para entrevistas a personal de salud

Repetición de respuestas	Clasificación
7	Todos
6	Casi todos
5	Mas de la mitad
3-4	La mitad
2	Menos de la mitad
1	Un entrevistado