

ORIENTACIÓN PROGRAMÁTICA SOBRE EL USO DE MICRONUTRIENTES EN POLVO (MNP) PARA LA FORTIFICACION CASERA



Home
Fortification
Technical
Advisory
Group



Photo credit: Mike Bloem

Prepared for HF-TAG implementation guidelines by:-



World Food Programme



Micronutrient Initiative



UC DAVIS



Global Alliance for Improved Nutrition

Fortificación casera con MNP: propósito y fundamentos

La fortificación casera es una innovación que va dirigida a mejorar la calidad de la dieta de grupos nutricionalmente vulnerables, como lo son los niños y niñas pequeños. El término *Micronutrientes en Polvo* (MNP) se refiere a pequeñas bolsitas o sobres - generalmente llamados "sachets"- que contienen un polvo seco con micronutrientes que se puede añadir a cualquier alimento semisólido o sólido listo para consumo. La fortificación casera con MNP tiene como objetivo garantizar que la dieta (por ejemplo: la combinación de los alimentos complementarios y la leche materna) satisfaga las necesidades nutricionales del niño pequeño¹.

La fortificación casera es recomendable en situaciones en las cuales los alimentos complementarios no aportan los suficientes nutrientes esenciales. Esto ocurre cuando se observa uno o más de los siguientes criterios:

- a) la diversidad de la dieta es limitada (como consecuencia de baja disponibilidad o asequibilidad);
- b) los alimentos complementarios preparados para el niño pequeño no son suficientemente ricos en nutrientes y no son lo suficientemente densos (por ejemplo, papillas aguadas y los alimentos con muy bajo contenido de micronutrientes);
- c) la biodisponibilidad de micronutrientes es pobre por causa de inhibidores de absorción de nutrientes presentes en la dieta (fibra, fitatos, taninos), lo cual es común en dietas basadas en alimentos de origen vegetal.

Las condiciones antes mencionadas son más comunes en países en desarrollo, donde la dieta tradicional es constituida frecuentemente por alimentos básicos, contiene pocos alimentos de origen animal y/o alimentos fortificados, y en las cuales el consumo de té es común.

La fortificación casera aumenta la ingesta de micronutrientes, lo que a su vez resulta en una mejora del nivel de micronutrientes, y por lo tanto puede

mejorar la salud infantil en aspectos tales como una disminución de la morbilidad y la mortalidad, mejoras en el crecimiento, la cognición, el apetito y otros resultados funcionales.

Otros productos desarrollados para la fortificación casera incluyen los suplementos nutricionales en pasta a base lipídica en pequeña cantidad (LNS) (<20 g / d, equivalente a ≤ 120 kcal / día) y otros suplementos alimenticios complementarios, tales como harina de soja con micronutrientes o polvo de malta con micronutrientes, aminoácidos esenciales y enzimas. Estos productos, además de micronutrientes, proporcionan otros nutrientes esenciales, tales como macro-minerales (calcio, magnesio, potasio, fósforo), ácidos grasos esenciales y aminoácidos esenciales. Debido a que estos últimos productos descritos continúan siendo desarrollados y a que existe poca experiencia programática para su utilización, este documento se centra exclusivamente en los MNP.

Historia del desarrollo de los MNP

En su origen, los MNP fueron desarrollados para proporcionar hierro y otros nutrientes necesarios en el tratamiento de la anemia nutricional. Esto se debe a que los niños pequeños no podían tragar las tabletas de hierro y los jarabes no habían probado ser una intervención efectiva, probablemente debido a su baja aceptación asociada a un fuerte sabor metálico, manchas en los dientes, un empaquetado voluminoso y el riesgo de sobredosificación. Por esta razón, se evaluó la eficacia de los MNP en cuanto a su impacto en la anemia y la deficiencia de hierro. El producto fue formulado con tres a cinco micronutrientes necesarios para el tratamiento de la anemia nutricional. La eficacia de los MNP para tratar la anemia ha sido confirmada^{2,3}. Esto significa que la mezcla de micronutrientes biodisponibles en los MNP fue eficaz en el tratamiento la anemia, y que el método de administración - un polvo que se mezcla con la comida preparada- fue viable.

Si bien la investigación aún estaba en curso, el potencial de los MNP como un medio de prevención de otras deficiencias de micronutrientes se hizo evidente. Dado que las dietas de alimentación complementaria a menudo son deficientes en varios micronutrientes, se han desarrollado otras formulaciones de MNP que

contienen un número mucho mayor de micronutrientes, por lo general 15, para la prevención generalizada de las deficiencias de micronutrientes⁴.

El concepto de usar MNP como instrumento de fortificación casera para reducir las brechas en la dieta, particularmente la de los lactantes y niños pequeños, ya es ampliamente aceptado. A diferencia de los lineamientos emitidos recientemente por la OMS⁵, los cuales están enfocados en el uso de los MNP para el tratamiento de la anemia nutricional, este informe se centra en el uso de los MNP para el tratamiento de las deficiencias de micronutrientes en general.

Formulación de los MNP

Actualmente la mayoría de los países utilizan una formulación de MNP que contiene 15 micronutrientes, la cual ha sido diseñada para proporcionar la recomendación dietética diaria (CDR) de cada micronutriente por dosis para niños de 6 a 59 meses de edad (véase Tabla 1)⁶. Los principales compradores de MNP a nivel mundial son el Programa Mundial de Alimentos (PMA) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), quienes adquieren en su mayor parte la fórmula con 15 micronutrientes.

TABLA 1. RECOMENDACIÓN DIETÉTICA DIARIA, POR DOSIS, DE CADA MICRONUTRIENTE PARA NIÑOS DE 6-59 MESES DE EDAD

Vitamina A ug RE	400
Vitamina D ug	5
Vitamina E mg	5
Vitamina C mg	30
Tiamina (vitamina B1) mg	0.5
Riboflavina (Vitamina B2) mg	0.5
Niacina (vitamina B3) mg	6
Vitamina B6 (piridoxina) mg	0.5
Vitamina B12 (cobalamina) ug	0.9
Folato ug ⁷	150.0
Hierro mg	10.0
Zinc mg	4.1
Cobre mg	.56
Selenio ug	17.0
Iodo ug	90

Grupos objetivo

Los grupos objetivo para recibir MNP deberían ser los más vulnerables a tener una ingesta inadecuada de micronutrientes; la evidencia recolectada en varios países indica que el periodo de mayor vulnerabilidad es entre los seis y 23 meses de edad, periodo durante el cual la variedad y la cantidad de alimentos ingerida es limitada.

Los niños entre los 24 y 59 meses también pueden estar en alto riesgo de tener una ingesta inadecuada de algunos nutrientes. Cuando la fortificación casera se introduce como una estrategia sostenida en una población por un periodo de varios años, los niños de 24 a 59 meses ya habrán sido expuestos a los MNP durante el periodo entre los 6 a 23 meses. En dicho caso, priorizar el rango de edad entre los 6 a 23 meses es una buena elección. Sin embargo, cuando el problema de deficiencia de micronutrientes es generalizado, o cuando el programa va a ser implementado durante un tiempo limitado, puede ser una mejor opción que el grupo objetivo abarque un mayor rango de edad.

Otro grupo objetivo potencial para recibir MNP son los niños en edad escolar, particularmente aquellos que reciben alimentación escolar que consiste en alimentos básicos locales, incluyendo fuentes de proteína y grasa, pero con un contenido limitado de micronutrientes. El contenido de MNP para escolares debe ser apropiado para el grupo de edad. La experiencia preliminar del Programa Mundial de Alimentos (PMA) de distribución de los MNP en el marco de las comidas escolares demuestra que es una estrategia fácil de implementar y que la aceptación por parte de los alumnos y del personal de cocina que los maneja es buena. Generalmente, cada uno de los sachets de MNP que se utilizan para alimentación escolar contiene 10 o 20 dosis. Por lo tanto, el costo por dosis es más bajo en comparación a los sachets que contienen una sola dosis, ya que el costo por empaquetado es menor.

Si lo que se busca es mejorar la ingesta de micronutrientes por parte de las mujeres embarazadas y lactantes, se ha comprobado que la utilización de cápsulas en vez de MNP es una mejor estrategia, ya que la dosis relativamente alta de micronutrientes que requiere este grupo puede cambiar el sabor de la comida a la cual se le añade el polvo. Más aún, la

evidencia disponible- aunque limitada- indica que las mujeres prefieren tragar la capsula que añadir algo a su comida. Lo anterior también es extrapolable a la población adolescente.

Frecuencia y duración de la ingesta de MNP

En principio, la frecuencia y duración del uso del MNP debe ser suficiente para contribuir a la ingesta necesaria de micronutrientes, de manera que la combinación de la dieta y el consumo de MNP cumpla con la Cantidad Diaria Recomendada (CDR) (es decir, la recomendación dietética diaria para cada nutriente) para todos los micronutrientes. Cuando los sachets contienen un CDR de cada micronutriente, una cantidad de 90 sachets ingerida durante un periodo de 6 meses (proporcionando en promedio 15 sachets al mes, o 3-4 sachets a la semana), equivaldría a una dosis promedio correspondiente al 50% del CDR por día. Asimismo, una cantidad de 60 sachets en un periodo de 6 meses (10 sachets al mes, o 2-3 sachets a la semana) sería equivalente al 33% del CDR por día. Por último, una cantidad de 120 sachets durante un periodo de 6 meses (20 sachets al mes o 4-5 sachets a la semana) proporcionaría el 67% del CDR por día.

Es importante tomar en cuenta que, para algunos micronutrientes, la dieta típica puede satisfacer hasta el 80% del CDR, mientras que para otros micronutrientes, ésta podría aportar de un 20 a un 40%. En relación a lo anterior, la ingesta de vitaminas y minerales que son más abundantes en alimentos de origen animal (vitamina B6, vitamina B12, cinc, hierro) puede ser relativamente baja cuando dichos alimentos se consumen con poca frecuencia y en pequeñas cantidades. También cabe destacar que el CDR ha sido establecido para niños en situaciones normales y que gozan de buena salud. Sin embargo, los niños que sufren de deficiencias de micronutrientes o enfermedades recurrentes probablemente requerirán de un consumo mayor, por encima del nivel para satisfacer las necesidades de manutención, a fin de corregir las deficiencias y recuperarse de la enfermedad⁸. Finalmente, el cuerpo almacena algunos tipos de vitaminas y minerales, mientras que en el caso de otros, cuando la ingesta supera las necesidades, el cuerpo las excreta, en vez

de ser almacenadas para periodos cuando la necesidad supera la ingesta. En el caso de los nutrientes que no son almacenados por el cuerpo, el consumo adicional debería ser continuo.

Dado que muchas veces no es posible obtener un buen estimado del consumo de diferentes micronutrientes, y tomando en cuenta que existen grandes variaciones entre los diferentes micronutrientes, entre cada individuo, entre las temporadas del año y otros factores, se pueden utilizar indicadores indirectos para determinar si es probable que una población sufra de deficiencias de micronutrientes. A continuación se mencionan algunos ejemplos de indicadores indirectos: prevalencia de anemia (o, de estar disponible, prevalencia de deficiencia de hierro), lo cual también es un indicador de otras deficiencias de micronutrientes en general; prevalencia de desnutrición crónica; infecciones recurrentes; ceguera nocturna durante embarazos anteriores; falta de diversidad dietética, particularmente respecto al consumo de alimentos de origen animal y alimentos fortificados; consumo de alimentos complementarios que carecen de una densidad de nutrientes inadecuada (esta situación es común cuando los niños pequeños son alimentados con la comida preparada para toda la familia y no reciben alimentos especialmente preparados para ellos); e inseguridad alimentaria.

Dado que el Nivel Superior de Ingesta Tolerable para la mayoría de los micronutrientes es significativamente más alto que el CDR, se considera seguro el consumo de un CDR adicional (según lo establecido para el grupo objetivo). Por ejemplo, una dosis individual, diariamente (para más detalles véase la sección de preguntas y respuestas)⁹. Por lo tanto, las necesidades de aquellos beneficiarios con la ingesta más baja de nutrientes debe guiar la decisión sobre la cantidad de sachets que debe recibir cada individuo y el periodo de tiempo.

A manera de ejemplo, si el objetivo es el de entregar 90 sachets para un periodo de 6 meses (es decir, 180 sachets anualmente), estos pueden ser distribuidos con una frecuencia diferente (por ejemplo, 90 sachets cada seis meses; 30 sachets durante un mes y descanso al siguiente mes; 60 sachets cada cuatro meses). La elección de un calendario de entrega debe estar basada en su viabilidad programática, como por ejemplo la

posibilidad de integrar la entrega de los MNP con la distribución dos veces al año de capsulas de vitamina A, o a través de los controles mensuales de crecimiento y desarrollo. Es importante destacar que el mantener un contacto frecuente con los beneficiarios aumenta el conocimiento y la aceptabilidad del MNP (véase la sección sobre comunicación para el cambio de comportamiento), aunque dichos acercamientos no necesariamente tienen que estar sujetos a la distribución del MNP.

El mensaje que se imparte respecto a la frecuencia de consumo también puede variar dependiendo del contexto. Por ejemplo, en el caso de que se hace entrega de 90 sachets cada seis meses, la indicación puede ser de consumir 3-4 sachets a la semana y no más de un sachet cada día, o se pueden designar días específicos de la semana como "días de consumo de MNP".

Además, para utilizar los recursos disponibles de una manera mas efectiva, es importante dar prioridad a aquellos individuos con mayor necesidad, es decir, aquellas con mayor riesgo de sufrir de deficiencias de micronutrientes. Este tipo de clasificación puede realizarse de diferentes maneras; por ejemplo, se pueden identificar las áreas geográficas con mayor prevalencia de anemia o de desnutrición crónica o de mayor inseguridad alimentaria, o vinculando la distribución de MNP para niños pequeños a un programa de protección social destinado a los más pobres. En este contexto, aquellos niños que no son atendidos por un programa de protección social pero que también están en riesgo de sufrir deficiencias de micronutrientes, podrían acceder a los MNP comercialmente a través de un precio competitivo o subsidiado. Esta combinación de diferentes estrategias tiene la posibilidad de reducir la carga en los sistemas de distribución públicos y simultáneamente crear la demanda de volumen necesaria para reducir el costo de la distribución universal del MNP.

Conclusión: Los sachets deben estar disponibles durante todo el año para los grupos objetivo y deben entregarse no menos de 60 por cada 6 meses y no más de 180 por cada 6 meses (no más de un sachet cada día). En la mayoría de situaciones, se considera razonable establecer un objetivo de 90 sachets para un periodo de seis meses (equivalente a 15 sachets

mensuales, o 3-4 sachets a la semana), lo cual proveerá una ingesta adicional de 50% del CDR/d para cada micronutriente.

En última instancia, la decisión de los grupos específicos que deberían recibir los MNP, el número de sachets, el periodo de tiempo, y las estrategias de distribución a ser utilizadas, deberá estar sujeta a la vulnerabilidad ante deficiencias de micronutrientes, necesidades de micronutrientes estimadas y financiamiento disponible para la intervención.

En lo referente a costos, es importante tomar en consideración que, aunque el costo total del producto aumentaría si se aumentara el número de sachets a ser provistos (por ejemplo, un aumento del 50% al dar 90 en vez de 60 sachets cada 6 meses), sin embargo otros costos programáticos no aumentarían de manera significativa, ya que los puntos de contacto para la distribución se mantendrían constantes y los gastos relacionados de promoción, monitoreo y evaluación no cambiarían.

Componentes clave del programa

Todo programa requiere de insumos para que las actividades necesarias para conseguir los productos y resultados deseados puedan ser implementadas. En el caso de la fortificación casera con MNP, los siguientes componentes programáticos deben estar establecidos: políticas, empaquetado/etiquetado, producción y/o suministro, sistema de entrega, control de calidad y comunicación para el cambio de comportamiento/creación de demanda. La cobertura (alcanzar a todos los niños elegibles) y adherencia esperada (utilización del MNP según lo indicado, por ejemplo, añadiéndolo a los alimentos justo antes de ser consumidos, frecuencia de consumo adecuada) serán alcanzadas sólo si se implementan actividades efectivas para cada uno de los componentes antes mencionados.

Dichos aspectos se discuten de manera detalla en el Manual de fortificación en el hogar del Grupo Asesor Técnico de Fortificación Casera, a ser publicado en 2014, pero algunos aspectos claves, al igual que preguntas y respuestas a las interrogantes más comunes, se presentan a continuación.

Sistema de entrega

Es importante destacar que la fortificación casera es más eficazmente introducida como parte de una estrategia de alimentación del lactante y del niño pequeño, dado que el objetivo principal es mejorar la ingesta de micronutrientes provenientes de los alimentos complementarios desde los seis meses de edad en adelante. Por lo tanto, al brindar orientación y asesoramiento sobre la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida y su continuación de ahí en adelante, paralelamente con la alimentación complementaria y los MNP, los mensajes son diseminados de manera coordinada. La entrega del MNP puede ser un incentivo para asistir a sesiones informativas sobre alimentación del lactante y el niño pequeño. Por tal razón, el cultivar una relación con el sector salud o de servicios con base comunitaria que reúnen a los cuidadores para discutir temas de salud, lactancia materna y alimentación complementaria del lactante y el niño pequeño, son canales más aptos para canalizar y diseminar información sobre los MNP, en comparación con otros lugares de contacto con la familia que no tienen el mismo enfoque, como por ejemplo, puntos de distribución de canastas alimenticias o programas de transferencias condicionadas.

Comunicación para el cambio de comportamiento

Como es el caso con cualquier producto novedoso, pueden existir diversas barreras para la aceptación y uso de los MNP por la población objetivo. Esta aseveración es particularmente atinada en el caso de la alimentación infantil, donde las costumbres y tradiciones pueden influenciar notablemente lo que se considera un alimento aceptable y apropiado para el niño pequeño. El uso sistemático y apropiado de los MNP por parte de las familias para sus niños requiere que ellos tengan conocimiento sobre la razón por la cual deben darlos y como utilizarlos. También debe estar claro quien en la familia debe recibir el MNP y las familias deben ser motivadas a utilizarlo.

La comunicación exitosa depende del desarrollo de una estrategia que busque cambiar los comportamientos relacionados a la alimentación del niño pequeño en

la población objetivo y que tome en consideración factores que puedan llegar a facilitar su uso (es decir, aspectos locales, culturales y contextuales). Ésta información debe ser considerada para todos los aspectos del diseño y la implementación del programa, incluyendo el nombre local elegido para el producto y las especificaciones del empaquetado, selección y capacitación de aquellas personas a estar involucradas en la entrega del MNP y cualquier material promocional que vaya a ser utilizado. Basado en la experiencia, el uso de los principios de mercadeo social puede aumentar la efectividad de las campañas de comunicación para el cambio de comportamiento. La campaña de comunicación para el cambio de comportamiento debe asegurar que existen fuentes de información fácilmente accesibles para que cualquier pregunta o preocupación respecto a los MNP pueda ser abordada de manera fácil y oportuna. Los mensajes de servicio público, estrategias de mercadeo social y- en aquellos contextos que es relevante- mercadeo comercial, deben estar alineados para asegurar que los beneficiarios del programa de MNP no se confundan.

También es muy importante capacitar a los medios de comunicación para que éstos conozcan los MNP, quienes deben usarlos, la manera de utilización, al igual que otros aspectos de los MNP. De esta manera ellos podrán redactar artículos adecuados e informativos y dicha información pueda servir de apoyo para mensajes impartidos por las campañas de comunicación para el cambio de comportamiento.

Monitoreo y evaluación

Es importante evaluar la prestación, cobertura, adherencia, cambios en las prácticas de alimentación del niño pequeño y el impacto en la ingesta de micronutrientes (diversidad de la dieta y MNP), situación actual y función de los MNP. Los datos sobre prestación, cobertura y adherencia deben ser recolectados de manera recurrente y, más importante aún, desde el inicio del programa, de forma que así se pueda resolver cualquier problema de manera oportuna. Los aspectos relacionados a la implementación exitosa del programa, a la cobertura y a la adherencia, deben ser resueltos antes de que se evalúe la efectividad del programa, es decir, antes de evaluar el impacto de la intervención en relación a los resultados biológicos, como por ejemplo el estado de micronutrientes y la

Preguntas y respuestas

1. ¿Se pueden dar los MNP simultáneamente con otros productos fortificados y suplementos? Por ejemplo,

- Cápsulas de vitamina A de alta dosis
- Sal yodada
- Alimentos fortificados de consumo masivo (harina, aceite, sal, etc.)
- Productos especialmente formulados, como: suplementos nutricionales en pasta en base lipídica (LNS por sus siglas en inglés); alimentos terapéuticos listos para consumo (RUTF, por sus siglas en inglés), mezcla de maíz y soja (CSB+/++ por sus siglas en inglés), mezcla de trigo y soja (WSB+/++ por sus siglas en inglés), alimentos suplementarios listos para consumo (RUSF, por sus siglas en inglés)

Los MNP pueden ser dados de manera segura en paralelo con la administración bianual de capsulas de vitamina A de alta dosis¹⁰, sal yodada y alimentos fortificados de consumo masivo.

No es apropiado combinar los MNP con otros productos especialmente formulados, ya que esos productos ya contienen una dosis similar, o mas alta, de micronutrientes que el MNP. Algunos ejemplos de dichos productos podrían ser alimentos terapéuticos listos para consumo para el tratamiento de la desnutrición aguda grave; alimentos complementarios listos para consumo o alimentos mezclados fortificados, como por ejemplo las mezclas de trigo o maíz y soja para el tratamiento de la desnutrición aguda moderada; o suplementos nutricionales en pasta en base lipídica (≤ 120 kcal/d). En dicho caso, se puede recomendar guardar el MNP para mas adelante, cuando los otros productos ya no sean utilizados.

2. ¿Se puede utilizar la misma dosis de un sachet al día con la formulación de 15 micronutrientes con todos los niños de 6 a 59 edad, o se debe dar una dosis menor a los niños más pequeños?

Todos los niños de seis meses de edad en adelante pueden consumir el contenido entero de un sachet una vez al día, ya que el CDR está especialmente diseñado para proveer un CDR para niños de 6 a 59 meses de edad¹¹.

3. ¿Es peligroso si un niño alcanza una ingesta mayor al Nivel Superior de Ingesta Tolerable de la combinación de la dieta y los MNP para uno o más micronutrientes?

El nivel superior de ingesta tolerable de micronutrientes es el nivel más alto probable que no causaría ningún tipo de riesgo o condición de salud adversa a la mayoría de los individuos (97.5%) en la población en general y aplica al uso diario por un periodo prolongado de tiempo¹².

Además, es importante destacar los siguientes puntos respecto al nivel superior de ingesta tolerable:

- Para la mayoría de los nutrientes incluidos en los MNP, el nivel superior de ingesta tolerable está muy por encima del CDR.

- Este nivel no representa el punto en el cual han sido observados efectos adversos - el mismo es conservador y considera un margen de seguridad
- Los efectos adversos considerados para establecer el nivel superior de ingesta tolerable están asociados a su consumo crónico, y no a la toxicidad aguda, la cual ocurre con niveles de consumo mucho más elevados.
- Cuando las interacciones entre nutrientes determinan el nivel superior de ingesta tolerable (por ejemplo, una mayor ingesta de zinc afecta el estado de cobre, o una mayor ingesta de ácido fólico afecta el estado de vitamina B12), un aumento simultáneo de la ingesta de ambos micronutrientes involucrados permitiría un mayor consumo de cada micronutriente.
- El nivel superior de ingesta tolerable se aplica a los individuos saludables y con reservas adecuadas que no poseen ningún déficit que debe ser corregido.
- La ingesta de nutrientes recomendada para el tratamiento de la desnutrición aguda severa y moderada superan el nivel superior de ingesta tolerable para 3 nutrientes que también se incluyen en los MNP (zinc, vitamina A, ácido fólico) y esto se considera seguro y necesario como parte de su tratamiento¹³.

Por lo tanto, no existe ningún riesgo inmediato cuando el consumo de un individuo ocasionalmente excede el nivel superior de ingesta tolerable. Además, consumir una cantidad mayor al nivel superior de ingesta tolerable es poco probable para la mayoría de los micronutrientes.

4. ¿Se han reportado efectos adversos asociados al consumo de MNP?

En algunos situaciones, se han reportado casos de diarrea cuando el niño comienza a consumir los MNP, usualmente en menos del 1% de la población. No se sabe a ciencia cierta si dichos episodios realmente están o no relacionados al consumo del MNP. Cuando se comienza con cualquier nuevo producto o tratamiento, el consumidor puede asociar cualquier problema de salud que se suscite simultáneamente al consumo del producto o tratamiento. Entre los mensajes de comunicación a ser diseminados al comenzar con la entrega de los MNP se debe informar la posibilidad de que el niño manifieste una diarrea leve. Esto no debe ser motivo de preocupación y la diarrea debe ser tratada como de costumbre, incrementando la ingesta de líquidos. Asimismo, el consumo de los MNP no debe ser interrumpido. En caso de que la diarrea sea severa, o contenga sangre o moco, se debe buscar asistencia médica tal como se hubiera hecho si no se hubiera comenzado a consumir los MNP.

5. ¿Se pueden utilizar los MNP en zonas donde se da la malaria?

En zonas donde la malaria es endémica, la entrega de MNP- dado que contienen hierro- debe hacerse conjuntamente con medidas de prevención, diagnóstico y tratamiento de la malaria¹⁴. La OMS pronto publicará lineamientos específicos sobre el uso de hierro en zonas donde la malaria es endémica.

Notes and References

- 1 Los niños pequeños deben ser alimentados exclusivamente con leche materna hasta los seis meses de edad; la introducción de una alimentación complementaria debe suceder a los seis meses de edad.
- 2 WHO. Guideline: Use of multiple micronutrient powders for home fortification of foods consumed by infants and children 6–23 months of age. Geneva, World Health Organization, 2011.
- 3 De-Regil LM, Suchdev PS, Vist GE, Wallester S, Peña-Rosas JP. Home fortification of foods with multiple micronutrient powders for health and nutrition in children under two years of age. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 9. Art. No.: CD008959. DOI: 10.1002/14651858.CD008959.pub2.
- 4 De Pee S, Kraemer K, van den Briel T et al. Quality criteria for micronutrient powder products: report of a meeting organized by the World Food Programme and Sprinkles Global Health Initiative. Food Nutr Bull 2008; 29:232-41.
- 5 WHO. Guideline: Use of multiple micronutrient powders for home fortification of foods consumed by infants and children 6–23 months of age. Geneva, World Health Organization, 2011.
- 6 WHO, WFP, UNICEF: Joint statement. Preventing and controlling micronutrient deficiencies in populations affected by an emergency (2007). http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/WHO_WFP_UNICEFstatement.pdf
- 7 150ug de folato es equivalente a 88ug de ácido fólico
- 8 Golden MH. Proposed recommended nutrient densities for moderately malnourished children. Food Nutr Bull 2009; 30; S267-342.
- 9 Los suplementos nutricionales que se venden comercialmente, sin prescripción médica, en países desarrollados, y al mercado de segmento-medio alto en países en desarrollo usualmente contienen 1CDR de cada nutriente, y el consumo recomendado por lo general es diario.
- 10 Kraemer K, Waelti M, de Pee S et al. Are low tolerable upper intake levels for vitamin A undermining effective food fortification efforts? Nutr Rev 2008; 66:517-25.
- 11 WHO, WFP, UNICEF: Joint statement. Preventing and controlling micronutrient deficiencies in populations affected by an emergency (2007). http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/WHO_WFP_UNICEFstatement.pdf
- 12 Food and Nutrition Board, Institute of Medicine. 1998. Dietary Reference Intakes; A Risk Assessment Model for Establishing Upper Intake levels for Nutrients.
- 13 Golden MH. Proposed recommended nutrient densities for moderately malnourished children. Food Nutr Bull 2009; 30; S267-342.
- 14 WHO. Guideline: Use of multiple micronutrient powders for home fortification of foods consumed by infants and children 6–23 months of age. Geneva, World Health Organization, 2011.

Reconocimientos

Las siguientes personas contribuyeron a la redacción de este documento: Saskia de Pee, Arnold Timmer, Elviyanti Martini, Lynnette Neufeld, Joris van Hees, Dominic Schofield, Sandy Huffman, Jonathan Siekmann, Klaus Kraemer, Stanley Zlotkin, Akoto Osei and Kay Dewey.

HF-TAG

El Grupo Asesor Técnico de Fortificación Casera es una comunidad de actores involucrados en la fortificación en hogar, compuesto por miembros de diferentes sectores incluyendo instituciones públicas, privadas, académicas y no gubernamentales. Esta iniciativa busca construir consenso técnico en temas relacionados con la fortificación casera y facilitar orientación sobre las normas, directrices y otros recursos a los políticos, las organizaciones no gubernamentales, organizaciones internacionales, empresas (fabricantes y proveedores), innovadores / emprendedores sociales, académicos y medios de comunicación interesados en este campo. La misión del grupo es facilitar la ejecución de proyectos de fortificación casera, integrados a las estrategias de nutrición para los niños a gran escala, que estén bien diseñados y sean eficaces guiados por orientación técnica consistente y mejores prácticas. Su visión es la de un mundo sin niños desnutridos.

Contrapartes involucradas en la producción de este documento

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en ingles)
Global Alliance for Improved Nutrition
Hellen Keller International
Iniciativa de Micronutrientes (MI, por sus siglas en ingles)
Sight and Life
Sprinkles Global Health Initiative
UC Davis
UNICEF
Programa Mundial de Alimentos (PMA)

Traducción al español

Esta traducción fue realizada por Laura Irizarry y revisada por Cecilia de Bustos.