



Consejo Nacional de Evaluación
de la Política de Desarrollo Social

Guía práctica para mejorar la política pública

Intervenciones para combatir la desnutrición crónica infantil.

Lo que se mide **se puede mejorar**



www.coneval.gob.mx

Investigadores académicos 2010-2014

María del Rosario Cárdenas Elizalde

Universidad Autónoma Metropolitana

Fernando Alberto Cortés Cáceres

El Colegio de México

Agustín Escobar Latapí

Centro de Investigaciones y Estudios
Superiores en Antropología Social-Occidente

Salomón Nahmad Sittón

Centro de Investigaciones y Estudios
Superiores en Antropología Social-Pacífico Sur

John Scott Andretta

Centro de Investigación y Docencia Económicas

Graciela María Teruel Belismelis

Universidad Iberoamericana

Secretaría Ejecutiva

Gonzalo Hernández Licona

Secretario Ejecutivo

Thania Paola de la Garza Navarrete

Directora General Adjunta de Evaluación

Ricardo C. Aparicio Jiménez

Director General Adjunto de Análisis de la Pobreza

Edgar A. Martínez Mendoza

Director General Adjunto de Coordinación

Daniel Gutiérrez Cruz

Director General Adjunto de Administración

COLABORADORES

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social

Equipo técnico

Thania Paola de la Garza Navarrete
Janet Zamudio Chávez

Lía Alejandra Acosta Rueda
Julio Vicente Guadarrama Olvera
David Guillén Rojas
Ixchel Valencia Juárez

Conferencia Interamericana de Seguridad Social

Guía práctica para mejorar la política pública Intervenciones para combatir la desnutrición crónica infantil

Esta guía está dirigida a los encargados de tomar decisiones sobre la formulación, operación o evaluación de programas o estrategias orientadas a mejorar la nutrición o alimentación. Su principal objetivo es brindar a los lectores herramientas para determinar la conveniencia de instrumentar distintas alternativas de intervenciones para el combate a la desnutrición. Específicamente, el documento propone una serie de pasos para auxiliar en la toma de decisiones para el diseño de políticas públicas de combate a la desnutrición infantil con base en evidencia. A diferencia de la práctica común de formular e instrumentar programas de manera circunstancial, la política pública basada en evidencia utiliza sistemáticamente información estadística, resultados de investigaciones y distintas herramientas metodológicas para apoyar las decisiones sobre la formulación de estrategias y programas. Específicamente, la política pública basada en evidencia identifica explícitamente el problema social que se busca resolver; analiza sus causas; cuantifica su magnitud, y formula intervenciones acordes, sustentadas en una teoría del cambio que se busca lograr, y cuya efectividad ha sido probada a través de evaluaciones o estudios de impacto con alto rigor metodológico.

Esta guía se enfoca en la desnutrición crónica infantil (baja talla) porque actualmente representa uno de los principales retos para lograr un buen estado nutricional en la población infantil. Según los datos arrojados por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, entre 1988 y 2012, las prevalencias de las tres formas de desnutrición en menores de cinco años han tenido disminuciones notables¹. La prevalencia de desnutrición aguda (bajo peso para talla) y bajo peso disminuyeron a una cuarta parte de las prevalencias de 1988. Se estima que 302,279 (2.8%) menores de cinco años de edad presentaban bajo peso y 171,982 (1.6%) emaciación, en todo el país en el 2012. Desde hace más de una década, la desnutrición aguda (bajo peso para talla) alcanzó valores compatibles con la eliminación como problema de salud pública, aunque persisten focos de desnutrición aguda en ciertas regiones y grupos de edad².

Por el contrario, aunque la desnutrición crónica (baja talla) disminuyó a la mitad de la prevalencia de 1988, sigue siendo elevada (13.6%), pues representa casi 1.5 millones de menores de cinco años en dicha condición. La mayor parte de estos niños se encuentra en zonas rurales, principalmente en el sur del país, y forman

¹ Gutiérrez JP, et al. 2012, p. 147-148

² *Ibíd.*, p. 152.

parte de hogares indígenas y en situación de pobreza³. La persistencia de una prevalencia elevada de desnutrición crónica es de gran trascendencia, dados sus efectos adversos en la morbilidad, mortalidad y el desarrollo psicomotor del niño y en el desempeño intelectual y físico del escolar, el adolescente y el adulto, lo que se traduce en desventajas de por vida en el desarrollo de capacidades⁴.

A continuación se presentan una serie de pasos para la formulación de programas o estrategias de política pública para el combate a la desnutrición crónica infantil.

Paso 1: Determinar las causas específicas de la desnutrición crónica en el grupo de población que se busca atender.

La desnutrición crónica infantil se desarrolla en los primeros dos años de vida y es ocasionada en la mayoría de los casos por los efectos perjudiciales acumulados de periodos de alimentación inadecuada en cantidad o calidad, o bien, por los efectos nocivos de infecciones agudas frecuentes⁵. Estas causas inmediatas son a su vez el resultado de varias causas subyacentes que hay que considerar para diseñar las políticas y programas para el combate a la desnutrición (ver Figura 1). El consumo de una dieta inadecuada por parte de los niños puede ser el resultado de una o varias de las siguientes razones:

1. Disponibilidad limitada o discontinua de alimentos saludables en la localidad (incluyendo producción de auto-consumo, intercambio, transferencias de terceros o compra), principalmente en lugares con condiciones productivas o geográficas adversas;
2. Falta de medios de los hogares para acceder a alimentos saludables, y
3. Prácticas de alimentación dentro de los hogares que no favorecen un consumo suficiente y apropiado para los menores⁶.

Por otro lado, una alta morbilidad por Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA) obedece a una o varias de las siguientes razones:

1. Uso y/o consumo de agua contaminada, debido a la falta de acceso⁷ de los hogares a agua potable y servicios de saneamiento;
2. Prácticas de higiene inadecuadas;

³ Rivera, et al., s.f.

⁴ Gutiérrez, *op. cit.*, p. 152.

⁵ UNICEF, 1990.

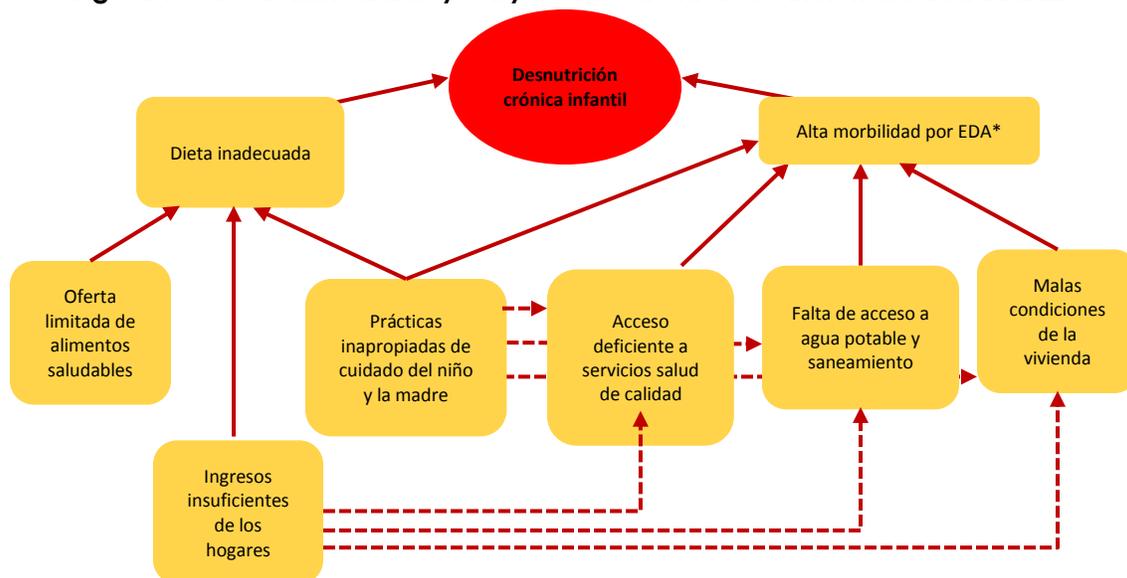
⁶ El efecto de la comercialización de alimentos y factores culturales podrían incidir en las prácticas de alimentación de los hogares.

⁷ A lo largo de la Guía, el acceso a los servicios se refiere no solamente a su disponibilidad, sino a su utilización por parte de los hogares, es decir, se trata de un acceso efectivo.

3. Malas condiciones de la vivienda, tales como el piso de tierra, y
4. Atención deficiente de la salud ya sea por falta de acceso o por baja calidad en la atención médica.

Algunas causas subyacentes como las prácticas de cuidado de los infantes en el hogar o los bajos ingresos familiares pueden tener una relación directa con la mala dieta o con la alta morbilidad, y un efecto indirecto a través de limitar el acceso de los hogares a servicios de salud, agua potable, saneamiento, o vivienda en buenas condiciones.

Figura 1. Causas inmediatas y subyacentes de la desnutrición crónica infantil*



Fuente: Elaboración del CONEVAL con base en UNICEF, 1990.

Nota: Solo se incluye el primer nivel de causas subyacentes

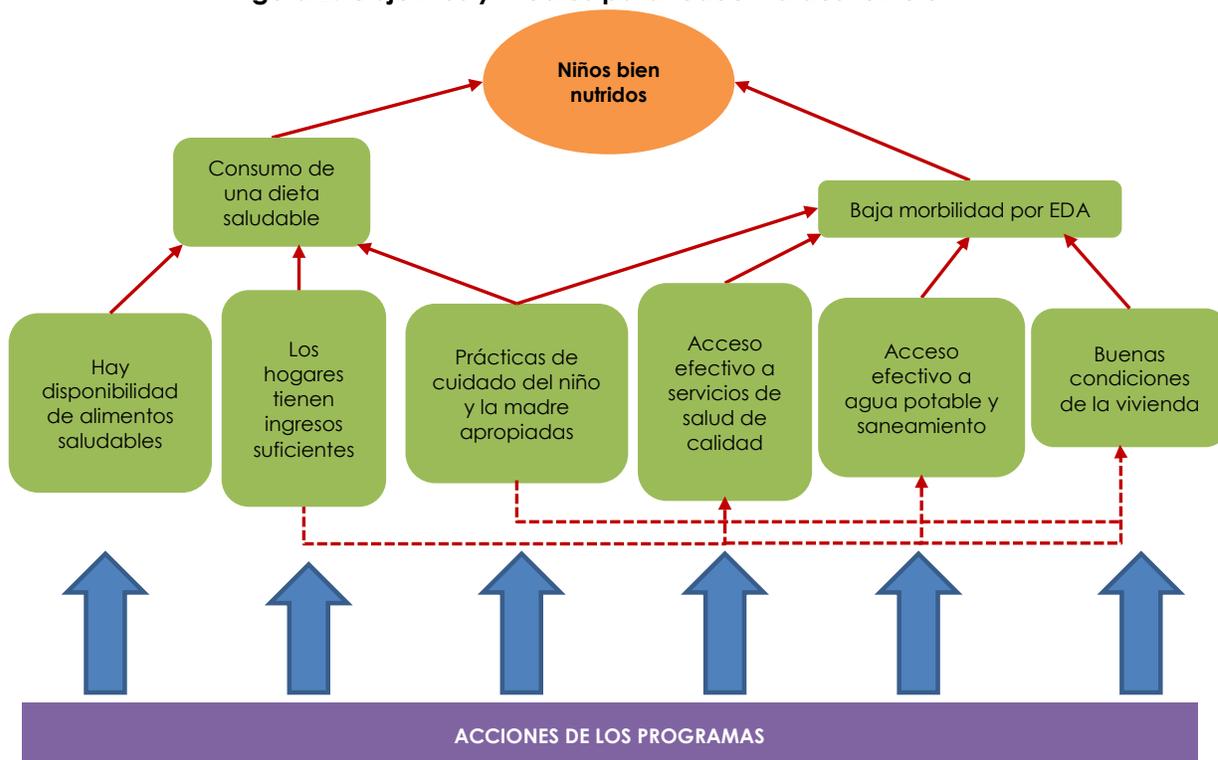
Paso 2: Establecer las intervenciones o acciones relevantes para lograr una buena nutrición.

A partir de las causas subyacentes es posible precisar los medios para lograr una buena nutrición en los menores a través de intervenciones o acciones de los programas (ver Figura 2). La relevancia de distintos medios puede variar dependiendo de las condiciones particulares de cada población. Es necesario analizar el peso relativo de las diferentes causas señaladas anteriormente e identificar las de mayor impacto para cada comunidad. Por ejemplo, una oferta limitada de alimentos saludables puede ser un factor muy importante que contribuya a la desnutrición en localidades rurales aisladas, pero tener poco peso entre la población urbana o semi-urbana. Por lo tanto, implementar programas que busquen incrementar la oferta de alimentos saludables puede ser más relevante en algunos contextos que en otros. Igualmente, la falta de acceso al

agua potable puede ser por falta de infraestructura en una localidad, o porque existiendo la red de agua potable, los hogares no están conectados a ella por distintos motivos. En este caso, las acciones de política pública relevantes son muy distintas en ambos escenarios. En el primero, una intervención relevante llevaría a crear los mecanismos para el abastecimiento de agua potable, mientras que en el segundo la intervención estaría enfocada en darle a los hogares los incentivos o medios para su conexión a la red de agua potable.

Una correcta identificación de las causas específicas de la desnutrición en distintas poblaciones permitirá una definición más certera de los medios para su erradicación, y por lo tanto, será más probable seleccionar acciones de política pública relevantes a las que se pueda aplicar un filtro de efectividad antes de decidir su ejecución.

Figura 2. Objetivos y medios para reducir la desnutrición



Fuente: Elaboración del CONEVAL con base en Rivera, et al., 2008.

Paso 3: Identificar y caracterizar los programas y acciones existentes que están relacionados con los medios para lograr una buena nutrición en niños menores de 5 años.

Una vez que se identificaron las causas particulares de la desnutrición infantil en la población de interés y los medios para combatirla, es necesario identificar las intervenciones a nivel estatal y federal que estén relacionadas con dichos medios. Esto es importante para poder decidir sobre qué estrategia seguir en términos de crear uno o más programas nuevos; expandir, modificar o redirigir programas existentes; o mejorar la coordinación entre distintos programas para aprovechar la sinergia y complementariedad entre distintas intervenciones. El análisis de los programas existentes debe de responder a las siguientes preguntas:

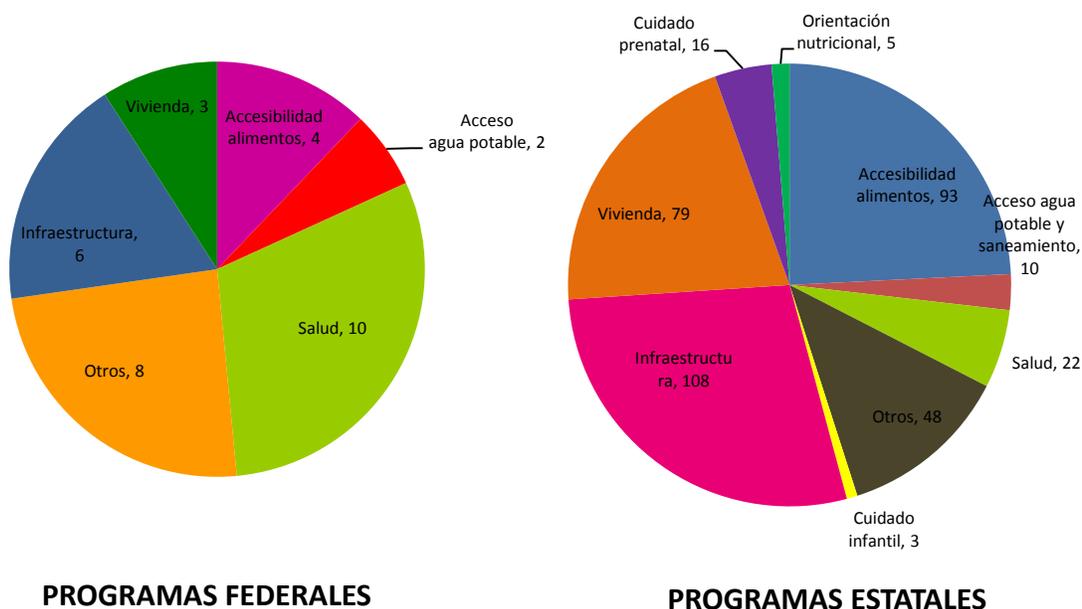
i. ¿Cuáles son los programas existentes relacionados con los medios para lograr una buena nutrición infantil?

En México existen alrededor de 30 programas a nivel federal y 380 a nivel estatal cuyos objetivos coinciden con los medios identificados para reducir la desnutrición infantil⁸. Sin embargo, de este universo de intervenciones, solo 4 programas a nivel federal y un poco más de 100 a nivel estatal tienen un objetivo explícito relacionado con la nutrición, alimentación, abasto o producción de alimentos para autoconsumo,⁹ aunque no necesariamente están dirigidos específicamente a los menores de 5 años (ver Figura 3). El resto de los programas, a pesar de estar relacionados con los medios para mejorar la nutrición, particularmente por el lado de mejorar las prácticas de cuidado infantil y reducir la morbilidad por infecciones diarreicas, no tienen el combate a la desnutrición como un objetivo explícito. Estas intervenciones tienen distintos objetivos incluyendo: el fortalecimiento del desarrollo infantil; el incremento de la oferta de servicios de salud dirigidos a menores de 5 años; la construcción, reparación o mantenimiento de la infraestructura de agua potable y saneamiento en las localidades, o la mejora en el acceso de la población a estos servicios; y el mejoramiento de la calidad de las viviendas.

⁸ Estos programas fueron identificados con base en los inventarios CONEVAL de programas y acciones federales y estatales de desarrollo social 2012 y 2011, respectivamente.

⁹ Se eliminaron los programas alimenticios que no están dirigidos a menores de 5 años tales como pensiones alimenticias para adultos mayores, y desayunos escolares que no incluyen explícitamente a niños en educación inicial o preescolar. Igualmente, se excluyeron programas agropecuarios no destinados a la producción para auto consumo.

Figura 3. Intervenciones relacionadas con las causas de la desnutrición infantil a nivel federal y estatal



Fuente: Elaboración del CONEVAL con información de Inventario de Programa y Acciones de Desarrollo Social Federal 2012 y Estatal 2011.

A nivel federal, se pueden distinguir dos grupos dentro de los programas con objetivos explícitos de nutrición o alimentación. El primer grupo busca promover el abasto de alimentos básicos (no perecederos) y leche fortificada a precios preferenciales. El segundo grupo busca incrementar el ingreso disponible de las familias a través de la entrega de un monto en efectivo con el fin de mejorar su consumo de alimentos y de otros bienes y servicios. Además, en el caso del programa Prospera (antes Oportunidades) se complementa el apoyo en efectivo con acciones de vigilancia y seguimiento del estado de nutrición; la entrega de un suplemento alimenticio dirigido a niños menores de 5 años, mujeres embarazadas y en periodo de lactancia; y educación alimentaria nutricional.

A nivel estatal, la mayor parte de los programas con el objetivo explícito de mejorar la nutrición o alimentación se enfocan en la entrega de despensas, desayunos escolares, o raciones alimenticias (ver Anexo 1). Adicionalmente, existen algunas intervenciones dirigidas a brindar orientación alimentaria y servicios de salud para los menores. Otra intervención que aparece a nivel estatal es el fortalecimiento de la producción de autoconsumo a través de la capacitación y entrega de paquetes de insumos básicos.

ii. ¿El diseño de estos programas es adecuado para beneficiar a la población menor de 5 años?

Existen algunos programas diseñados específicamente para mejorar la nutrición de este grupo de edad como por ejemplo Prospera (antes Oportunidades) o el Programa de Atención a Menores de 5 años en Riesgo (PAM5R). Otros programas como Abasto Social de Leche (PASL) los incluyen entre su población objetivo. Sin embargo, la gran mayoría de los programas están diseñados bajo el supuesto de que todos los miembros del hogar que reciben una despensa o participan en un esquema de apoyo a la producción de autoconsumo se benefician por igual. La validez de este supuesto depende de dos condiciones. En primer lugar, su validez depende de qué tan apropiado sea el tipo de apoyo alimentario que se otorgue para facilitar el consumo de una dieta adecuada y saludable por parte de los infantes, ya sea directamente a través de los productos contenidos en la despensa, ración alimenticia o en la producción de autoconsumo, o indirectamente a través de los recursos que se liberan para el consumo de otros alimentos o bienes y servicios complementarios. En segundo lugar, su validez depende de la distribución de los recursos dentro del hogar, que a su vez dependen del empoderamiento y factores culturales de los distintos miembros del hogar para tomar decisiones sobre el gasto familiar. Existe evidencia de que cuando las mujeres están a cargo del gasto en el hogar, el consumo de la familia está más orientado a bienes y servicios que benefician a los menores (Kabeer, Piza, y Taylor, 2012).

Otro tipo de programa muy común pero con un alcance limitado entre la población menor de 5 años son los desayunos escolares debido a que solo incluyen a niños que asisten a la escuela, dejando fuera al grupo con mayor vulnerabilidad que son los menores de dos años.

Por estas razones, la entrega de un apoyo alimentario a los hogares, ya sea una despensa, un subsidio, una ración alimenticia o un paquete de insumos para la autoproducción, no necesariamente garantiza que se logre un impacto positivo en la nutrición de los menores de 5 años. Es fundamental que el diseño del programa tome en cuenta explícitamente los medios para lograr una buena nutrición entre los miembros menores de 5 años del hogar, y se verifique el cumplimiento de este objetivo a través de una evaluación.

iii. ¿Los programas identificados están dirigidos a la población menor de 5 años en situación de pobreza, rural, indígena y en zonas geográficas donde se concentra la desnutrición infantil?

En 2012, el 40% de los hogares mexicanos recibían al menos algún programa de ayuda alimentaria¹⁰. Sin embargo, varios de estos programas no se encuentran explícitamente focalizados en los grupos de población menor de 5 años donde se concentra la desnutrición crónica, lo cual reduce la probabilidad de que efectivamente tengan un impacto en reducir la prevalencia de baja talla. Si se repartiera uniformemente algún tipo de apoyo entre la población infantil, sólo 1.4 niños de cada 10 habrían tenido una condición de desnutrición que justificara su participación en el programa¹¹.

Según la ENSANUT 2012, los programas alimentarios con mayor cobertura de hogares en México son Oportunidades (ahora Prospera) (19%), Desayunos Escolares (12%), y Abasto Social de Leche (10%)¹². De éstos programas, Prospera es el mejor focalizado a la población rural y a la población en condiciones de pobreza. Casi el 75% de los hogares participantes se encuentran entre el 40% de la población con menor nivel socioeconómico, y además, por cada familia que recibe el programa en zonas urbanas, hay cinco familias participantes en el medio rural. Por el contrario, el PASL tiene una mayor cobertura en zonas urbanas y sólo el 37% de los hogares participantes se encuentran entre el 40% de la población con menor nivel socioeconómico. Finalmente, uno de cada dos hogares que reciben un desayuno escolar se encuentra en los dos primeros quintiles (los más bajos de la distribución) de condiciones de bienestar socioeconómico.

Otro aspecto que es necesario considerar es la escala de los programas. En algunas ocasiones aunque el programa esté bien focalizado, su cobertura puede ser muy limitada en relación con el universo de niños menores de 5 años que son vulnerables a sufrir problemas de desnutrición. En otras palabras, la población atendida por el programa es marginal en relación con el tamaño de la población en riesgo de padecer desnutrición.

¹⁰ Shamah, et al., s.f., p. 1.

¹¹ Este número podría ser mayor si también se considera a los niños con alta vulnerabilidad a sufrir desnutrición crónica.

¹² Shamah, et al. *op.cit.*, p. 1-2.

iv. ¿Los programas existentes aprovechan la complementariedad y sinergia entre los diferentes medios para mejorar la nutrición infantil?

Existen algunos programas como Prospera cuyo diseño y operación se orientan a aprovechar la complementariedad de los distintos medios para mejorar la nutrición. Sin embargo, la mayoría de las intervenciones solo se enfocan en atender una de las causas de la desnutrición que es la insuficiencia de recursos económicos de los hogares para adquirir alimentos. Adicionalmente, la coordinación en campo de los programas ha sido una tarea difícil de lograr,¹³ lo que dificulta aprovechar sinergias entre intervenciones destinadas a promover el consumo de una dieta adecuada y todo el conjunto de intervenciones de salud, agua, saneamiento y condiciones de la vivienda que son necesarias para reducir las enfermedades diarreicas.

Paso 4: Utilizar la evidencia sobre la efectividad de los programas dirigidos a mejorar la nutrición para la formulación de la respuesta de política pública

No todos los programas e intervenciones son igualmente efectivos en el combate a la desnutrición. Igualmente, distintos programas tienen costos diferentes de operación. Por lo tanto, idealmente, sería necesario comparar el costo-efectividad de las posibles intervenciones para seleccionar aquellas que tienen un mayor impacto en reducir la desnutrición a un costo menor. Si no hay suficiente información sobre costo-efectividad, al menos debería de hacerse una revisión de la evidencia existente sobre la efectividad de la intervención que se está considerando para determinar la conveniencia de su implementación, modificación o eliminación, así como la necesidad de una evaluación de impacto que confirme su efectividad si no se cuenta con evidencia suficiente que la respalde.

A continuación se resume la evidencia existente sobre intervenciones relacionadas con los medios identificados anteriormente para reducir la desnutrición crónica infantil o baja talla para la edad (ver Figura 2). No se consideraron intervenciones dirigidas a otras dimensiones de la nutrición tales como la anemia, la deficiencia de micronutrientes o la obesidad. En este análisis tampoco se incluyeron intervenciones dirigidas a otras variables que podrían estar relacionadas con la desnutrición infantil como el bajo peso al nacer, la desnutrición de mujeres embarazadas o el retardo en el crecimiento intrauterino. Los resultados presentados en la Figura 4 se basan en las revisiones sistemáticas

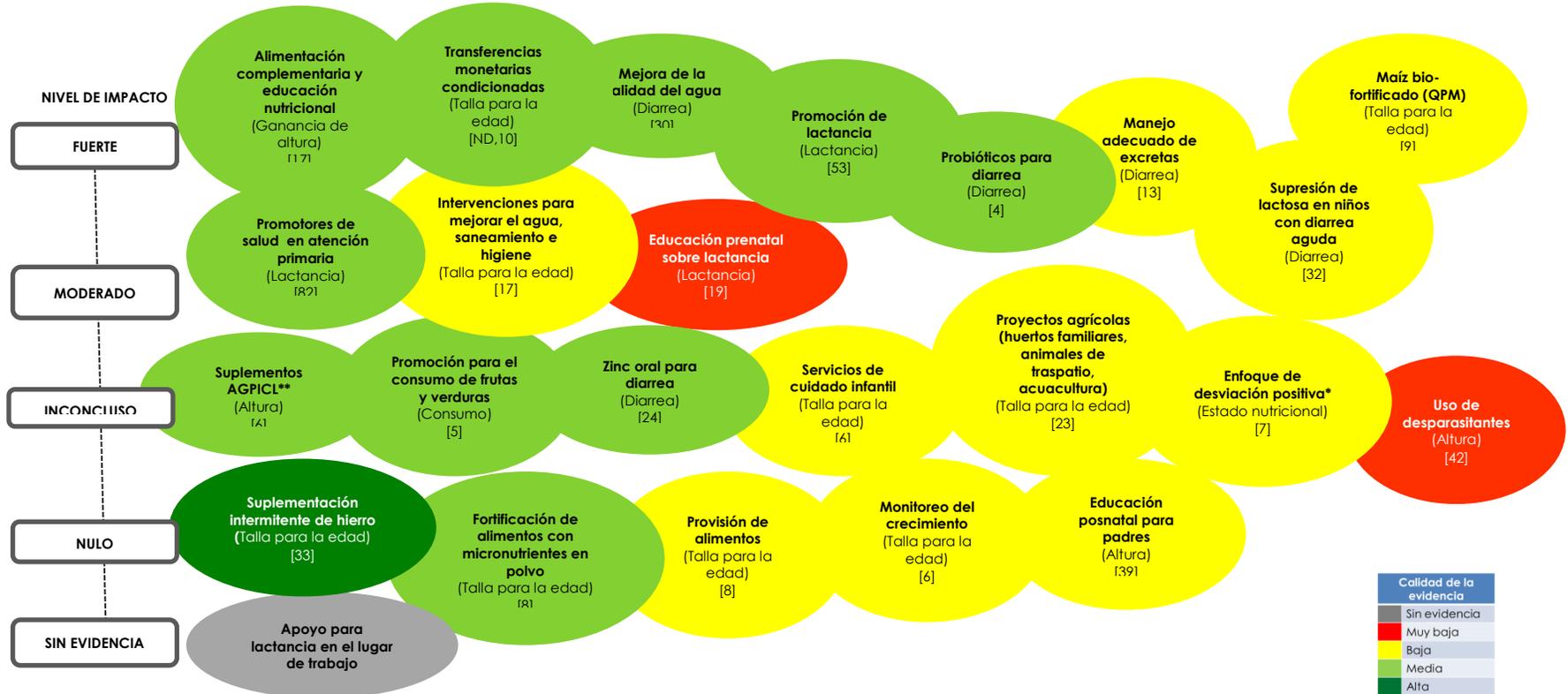
¹³ Recientemente, la Cruzada Nacional contra el Hambre ha buscado promover una mejor coordinación de las acciones de los tres órdenes de gobierno dirigidas a lograr una alimentación y nutrición adecuada de las personas en pobreza multidimensional extrema y carencia de acceso a la alimentación.

completas publicadas entre 2008 y 2013 de las iniciativas 3ie, Cochrane Collaboration y Campbell Collaboration¹⁴. Esta figura es una representación gráfica del análisis cualitativo¹⁵ sobre la evidencia de la efectividad de algunas de las intervenciones relacionadas con los medios para reducir o prevenir la desnutrición crónica infantil. En el eje vertical se distinguen cinco posibles niveles de impacto según las conclusiones de cada revisión sistemática: fuerte, moderado, inconcluso, nulo y sin evidencia. Adicionalmente, el color de cada intervención indica la calidad de la evidencia que sustenta la determinación del impacto con base en la solidez metodológica de la revisión sistemática, así como el rigor de los estudios incluidos en ella.

¹⁴ También se examinaron las revisiones sistemáticas realizadas por la What Works Clearinghouse, sin embargo dado su enfoque en temas de educación no se encontraron referencias relevantes en materia de nutrición infantil.

¹⁵ Ver el Anexo 2 para conocer los detalles de cada intervención y la metodología utilizada para determinar su impacto y la calidad de la evidencia.

Figura 4. Evidencia sobre la efectividad de las intervenciones relacionadas con los medios para reducir la desnutrición crónica infantil



Fuente: Elaboración del CONEVAL

Notas: En cada intervención se señala entre paréntesis el indicador de desnutrición crónica considerado para el análisis. Los números entre corchetes se refieren al número total de estudios incluidos en la revisión sistemática analizada.

*El enfoque de desviación positiva en el contexto de desnutrición crónica se refiere a rehabilitar a los niños con desnutrición utilizando las prácticas de cuidado y alimentación de otros hogares con una condición socio-económica similar, pero con niños sin desnutrición que habitan en la misma comunidad.

** Los suplementos AGPCL son suplementos con ácidos grasos polinsaturados de cadena larga para madres lactantes.

***Otras variables analizadas: anemia, hemoglobina, deficiencia de hierro, mortalidad, morbilidad, adherencia, desarrollo mental y desarrollo psicomotriz. La administración intermitente de suplementos es eficaz para mejorar la concentración de hemoglobina y reducir el riesgo de anemia o deficiencia de hierro en los niños menores de 12 años.

****Otras variables analizadas: anemia, deficiencia de hierro, hemoglobina, estado de hierro, peso para la edad, mortalidad, peso para la talla, morbilidad, entre otros. Es una intervención eficaz para reducir la anemia y la deficiencia de hierro en niños de seis meses a 23 meses de edad. Sin embargo, los efectos para la supervivencia o desarrollo del niño no son claros.

*****La escasez y heterogeneidad de los estudios incluidos complica la elaboración de conclusiones. En general, la alimentación suplementaria pareció tener un impacto insignificante en el crecimiento del niño, pero los resultados agrupados deben interpretarse con cautela debido a que los estudios son clínicamente diferentes.

Las intervenciones se pueden clasificar en tres grandes categorías:

A. Intervenciones con evidencia suficiente de impacto positivo

Existe evidencia razonablemente sólida de un impacto fuerte o moderado en el incremento de la talla para la edad en las siguientes intervenciones:

- i. **Alimentación complementaria de los menores**, se refiere a la introducción oportuna de alimentos inocuos y nutritivos, además de la leche materna, a partir de los 6 meses de edad. Existen diversas intervenciones para mejorar la cantidad, calidad y la práctica de la alimentación complementaria. De acuerdo con la revisión sistemática de Imdad et al. (2011a), hay evidencia que indica que la entrega o provisión de alimentación complementaria para los menores entre 6 y 24 meses, con o sin orientación nutricional, tiene efectos significativos en la ganancia de peso y crecimiento lineal de los infantes, especialmente en poblaciones con inseguridad alimentaria, es decir, con ingresos per cápita inferiores a un dólar por día. Por lo tanto, los autores recomiendan esta intervención para la prevención de la desnutrición crónica infantil. Además, existe evidencia que respalda la efectividad de las intervenciones educativas para mejorar las prácticas de alimentación complementaria en el hogar, y su impacto significativo en el crecimiento de los menores en contextos donde hay seguridad alimentaria. La instrumentación de programas para mejorar la alimentación complementaria de los menores debe cuidar que ésta sea *oportuna*, es decir, empezar a partir de los 6 meses además de continuar con la leche materna; *adecuada* en términos de los requerimientos nutricionales de los infantes durante esa etapa de desarrollo; y *apropiada* para ese grupo de edad en cuanto a la cantidad, diversidad y consistencia de los alimentos. Además, en el caso de las intervenciones de orientación nutricional hay que poner atención en el contenido y los medios para la transmisión de los mensajes educativos.
- ii. **Programas de transferencias condicionadas en efectivo (PTCE)**, consisten en la entrega periódica de apoyos monetarios a hogares en situación de pobreza que cumplan con ciertas corresponsabilidades. En el caso de la experiencia en México con el programa Prospera, los apoyos monetarios se entregan a las madres, y las corresponsabilidades incluyen enviar regularmente a sus hijos a la escuela, asistir a pláticas de salud y nutrición, y acudir a sus citas para el cuidado de la salud. Además, como ya se mencionó anteriormente, el programa entrega un suplemento alimenticio dirigido a niños menores de 5 años. De acuerdo la revisión sistemática de Leroy et al. (2009), los PTCE son potencialmente mecanismos poderosos

para mejorar la nutrición infantil por varias razones. En primer lugar, sus componentes (apoyo monetario, educación en nutrición, suplemento alimenticio a menores de 5 años, servicios de salud preventiva, y vigilancia y seguimiento del estado nutricional) están dirigidos a atender varias de las causas subyacentes de la desnutrición. En segundo lugar, la experiencia en América Latina, incluyendo a México, muestra que los PTCE están focalizados y efectivamente han beneficiado a la población en situación de pobreza en quienes se concentran mayormente las deficiencias nutricionales. Y finalmente, a diferencia de otras intervenciones de menor escala, tienen una cobertura significativa de la población potencial.

Sin embargo, como se discute en el mismo estudio, es necesario cuidar varios aspectos del diseño y operación de los PTCE para asegurar que su impacto real sea acorde con su potencial. En particular, es preciso revisar que las acciones de salud y nutrición estén diseñadas de acuerdo con las necesidades específicas de los niños menores de dos años y de las mujeres embarazadas, ya que estas etapas son las que constituyen la “ventana de oportunidad” para mejorar la nutrición (Shekar et al., 2006). Además, se recomienda utilizar investigación formativa para determinar, dentro de cada población objetivo específica, los problemas críticos en la salud y nutrición de los menores de dos años, las prácticas para su alimentación, cuidado general y atención de la salud, así como las barreras y factores facilitadores para la adopción de prácticas óptimas de cuidado infantil. Otro aspecto crítico en el impacto de los PTCE en la nutrición infantil es la calidad de los servicios de salud, incluyendo la efectividad de las actividades educativas dirigidas a fortalecer el conocimiento y las prácticas de las madres en el cuidado de la salud y nutrición de los menores de dos años¹⁶.

Adicionalmente, se podrían considerar como parte de los esfuerzos para combatir la desnutrición crónica infantil otras intervenciones que cuentan con evidencia razonable de tener un impacto en alguna de sus causas subyacentes, como la incidencia de diarrea, o en variables asociadas como la lactancia. Específicamente, se recomiendan las intervenciones de promoción de la lactancia a través de la educación formal o estructurada, el apoyo de pares, apoyo profesional¹⁷, así como la consejería y apoyo de promotores de la salud¹⁸. Particularmente, sería relevante contar con intervenciones de consejería prenatal en lactancia y apoyo a la lactancia en el pos-parto inmediato. En cuanto a

¹⁶ Los PTCE también pueden ser herramientas efectivas para atender otros problemas de nutrición como la deficiencia de micronutrientes, para mayor discusión sobre este tema ver Leroy, et al. (2009).

¹⁷ Imdad, et al., 2011b.

¹⁸ Lewin S, et al., 2010.

prevención de la diarrea, se sugiere considerar las intervenciones para mejorar la calidad del agua¹⁹, así como el uso de probióticos para el tratamiento de casos persistentes de esta enfermedad²⁰. Los probióticos son microorganismos vivos — bacterias y levaduras similares a las bacterias normales que se encuentran en un intestino sano— que pueden ser suministrados a través de una solución, o de alimentos como el yogur y la leche fermentada. La evidencia de cuatro estudios muestra un impacto positivo de la ingesta de probióticos en distintos indicadores como la duración de la diarrea y la frecuencia de evacuaciones.

Las intervenciones dirigidas a mejorar la calidad microbiológica del agua potable incluyen medidas para la eliminación o inactivación de patógenos —por ejemplo, filtración del agua, sedimentación, uso de tratamientos químicos, térmicos o radiación UV— y la protección de la integridad microbiológica del agua antes de su consumo —por ejemplo, desinfección de aguas residuales, distribución protegida o mejora del almacenamiento. La revisión sistemática de estas intervenciones (Clasen et al., 2006) muestra que son efectivas para prevenir episodios de diarrea entre los niños menores de cinco años y en el resto de la población. Además, las intervenciones implementadas a nivel del hogar tales como la cloración del agua, el filtrado, y la purificación solar, entre otras, son más efectivas que las intervenciones que se aplican en las fuentes de agua como los pozos²¹. Entre las intervenciones domésticas, existe alguna evidencia de que la filtración tiene resultados más consistentes y efectivos en la prevención de la diarrea.

Complementando lo anterior, Dangour et al. (2013) realizaron una revisión sistemática del impacto de las intervenciones de mejora de la calidad y abastecimiento del agua, provisión de saneamiento adecuado, y promoción del lavado de manos con jabón en el estado nutricional de los menores de 18 años. Los resultados del meta-análisis revelan un impacto positivo aunque modesto de estas intervenciones, específicamente la purificación solar y otros tratamientos para desinfectar el agua, así como la promoción de lavado de manos y entrega de jabón, en el crecimiento de los niños menores de 5 años. Sin embargo, los autores advierten que los estudios que sustentan esta conclusión son de relativamente corto plazo y ninguno fue considerado de alta calidad metodológica por lo que sugieren cautela en su interpretación.

Otras intervenciones con un impacto en la reducción de la incidencia de la diarrea o en su duración son: la introducción o expansión de la cobertura y uso de instalaciones designadas a reducir el contacto directo o indirecto con heces

¹⁹ Clasen, et al., 2006.

²⁰ Bernaola, et al., 2013.

²¹ No se incluyeron intervenciones de agua entubada en el hogar.

humanas, incluyendo letrinas, inodoros (estén o no conectados a un depósito, tanque séptico o alcantarillado) y baños ecológicos²², y la supresión de lactosa en niños con diarrea aguada²³. Sin embargo, es importante mencionar que la calidad de los estudios que documentaron estos impactos se considera baja. En estos casos donde existe evidencia de un impacto positivo pero la calidad de la evidencia es baja, se recomienda iniciar con una implementación piloto de la intervención acompañada de una evaluación de impacto rigurosa que permita tener evidencia adicional para sustentar la aplicación del programa a una escala mayor.

Finalmente, la revisión sistemática sobre la entrega de maíz biofortificado para aumentar su calidad proteica (Quality Protein Maize, QPM) revela un impacto positivo en el crecimiento de los niños²⁴, aunque se considera que la calidad de la evidencia que sustenta esta aseveración es baja. Además, es indispensable contar con evidencia del impacto social, económico y ambiental del uso del maíz biofortificado antes de recomendar su implementación como herramienta para el combate a la desnutrición crónica.

B. Intervenciones con evidencia inconclusa sobre su impacto

Para las intervenciones incluidas en este grupo no es posible asegurar con algún grado de certidumbre que su implementación resultará en una mejora en la desnutrición crónica infantil. En varios casos esta falta de claridad sobre su impacto podría ser atribuible a la calidad de los estudios que han buscado medir su efectividad y no necesariamente a la intervención misma. No obstante, no se recomienda su implementación a menos que se realice en forma piloto y se acompañe de una evaluación de impacto rigurosa que informe la continuidad o expansión del programa. A continuación se discuten dos ejemplos de las intervenciones de este grupo, la primera por ser un programa frecuentemente implementado a nivel estatal, y la segunda por ser una intervención innovadora en relación con la oferta de programas de México.

- I. **Los huertos familiares, proyectos acuícolas y la producción animal de traspatio** han demostrado tener un efecto positivo en incrementar la producción y el consumo del alimento (huevos, pescado, lácteos, verduras, etc.) que buscan promover, según la revisión sistemática realizada por Masset, et al. 2011. Sin embargo, estos impactos son sólo los eslabones más bajos de la cadena causal de resultados que conducen a observar cambios favorables en el estado nutricional de los menores de 5

²² Clasen, et al., 2010.

²³ MacGillivray, et al., 2013.

²⁴ Gunaratna, et al., 2010.

años. Los autores de la revisión no encontraron evidencia que corrobore el impacto de estas intervenciones en resultados intermedios como la mejora en el consumo de una dieta saludable de los niños o el aumento en el ingreso total de los hogares. Ellos señalan que los estudios realizados al respecto han sido deficientes, ya que no consideran la posibilidad de que los hogares solamente sustituyan los alimentos de su nueva producción por otros con similar valor nutricional que consumían anteriormente sin que haya una ganancia neta en la cantidad o calidad de su dieta. Igualmente, mencionan que un aumento en la producción de los hogares no necesariamente se traduce en un mayor ingreso total. Finalmente, la revisión revela que, hasta el momento, la evidencia de la efectividad de los huertos agrícolas, proyectos acuícolas o la producción de traspatio en la reducción de la desnutrición crónica infantil es inconclusa y recomienda realizar evaluaciones de impacto rigurosas de este tipo de intervenciones.

- II. **El enfoque de desviación positiva** consiste en rehabilitar a los niños que padecen desnutrición, utilizando las prácticas de cuidado y alimentación de otros hogares que habitan en la misma comunidad y tienen una condición socio-económica similar pero cuyos niños no tienen problemas de desnutrición. Estas prácticas se incorporan como parte del contenido del programa de educación/orientación nutricional, y se difunden en pequeños grupos dentro de la comunidad. De esta manera se busca garantizar que las prácticas recomendadas sean asequibles y culturalmente aceptadas. Aunque la evidencia disponible sobre la efectividad de este enfoque en la rehabilitación de los niños con desnutrición se considera inconclusa, Bisits Bullen, 2011 señala que podría ser efectiva en la prevención de la desnutrición y recomienda llevar a cabo evaluaciones de impacto rigurosas con tamaños de muestra adecuados para comprobar su impacto.

Otras intervenciones con evidencia de calidad razonable aunque resultados inconclusos sobre su impacto directo o indirecto en la nutrición incluyen: la promoción para el consumo infantil de frutas y verduras²⁵; el zinc oral para el tratamiento de la diarrea²⁶, y la entrega de suplementos con ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga (AGPICL) para madres lactantes²⁷. Los servicios de cuidado infantil²⁸ y el uso de desparasitantes²⁹ también son intervenciones con

²⁵ Wolfenden, et al., 2012.

²⁶ Lazzerini y Ronfani, 2013.

²⁷ Delgado-Noguera, et al., 2010.

²⁸ Leroy, et al., 2011.

²⁹ Taylor-Robinson, et al., 2012.

resultados inconclusos, aunque en estos casos se considera que la calidad de los estudios de impacto existentes es baja o muy baja.

C. Intervenciones sin impacto o sin evidencia que sustente su impacto

En este grupo encontramos intervenciones como la provisión intermitente de dosis de hierro en forma de tabletas, jarabe o cápsulas³⁰, o la fortificación de alimentos en el hogar con micronutrientes en polvo³¹, las cuales son eficaces para reducir la deficiencia de hierro y otras variables relacionadas, pero no se encontraron impactos en el crecimiento. Para estas intervenciones la calidad de la evidencia es aceptable, así que no se recomienda su implementación si el objetivo que se persigue es reducir la desnutrición crónica. Otras intervenciones en las que no se encontraron impactos en el crecimiento incluyen: la entrega de alimentos a los hogares (comidas, bebidas o colaciones)³²; vigilancia del crecimiento infantil³³; y educación post-natal a los padres para el cuidado de sus hijos³⁴. Sin embargo, en estos casos la calidad de la evidencia que lleva a una conclusión de un impacto nulo o insignificante es baja y debe de tomarse con cautela.

Y entonces.... ¿cuáles son las recomendaciones para reducir la desnutrición crónica infantil?

1. Identificar las causas específicas de la desnutrición en el grupo de menores al que se busca atender: en qué medida se debe a una dieta inadecuada o a una alta carga infecciosa; hay falta de disponibilidad de alimentos, es un problema de recursos insuficientes o de conocimientos sobre cuidados del menor; cuáles son las condiciones de higiene en el hogar; el niño cuenta con acceso efectivo a servicios de salud; etc. Un aspecto relevante es la disponibilidad de mediciones estandarizadas, periódicas y confiables de la talla de los niños que permita monitorear la problemática y sus causas.
2. Garantizar que las intervenciones estén diseñadas de acuerdo con las necesidades específicas de los niños menores de 5 años, especialmente de niños menores de 2 años, tomando en cuenta la problemática de salud y las prácticas de alimentación y cuidado de los niños pequeños dentro de la población objetivo específica. Tener en cuenta que si los programas se

³⁰ De-Regil, et al., 2011a.

³¹ De-Regil, et al., 2011b.

³² Sguassero, et al., 2012.

³³ Panpanich y Garner, 1999.

³⁴ Bryanton y Beck, 2010.

dirigen a la población en edad escolar, no se está cubriendo a los niños más pequeños en el momento de mayor vulnerabilidad.

3. Asegurar que la intervención esté focalizada a los grupos de mayor vulnerabilidad a la desnutrición y que la cobertura abarque a la mayor proporción de esta población.
4. Aprovechar las sinergias entre distintas intervenciones orientadas al consumo de una dieta saludable y acciones para reducir la carga infecciosa en la población de interés.
5. Con base en las causas específicas identificadas, priorizar aquellas intervenciones que tienen un impacto fuerte o moderado y cuentan con evidencia de al menos mediana calidad para sustentar su efectividad. Si se implementa una intervención donde no hay evidencia de calidad razonable de que exista un impacto positivo, se recomienda implementar el programa en forma piloto y llevar a cabo una evaluación de impacto que permita corroborar la efectividad del programa.

Referencias

Abdulwadud O. A., & Snow M. E. (2012). *Interventions in the workplace to support breastfeeding for women in employment*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD006177.pub3/abstract>

Mayo 3, 2014

Bernaola G., Bada C. A., Carreazo Y., & Rojas R. A. (2013). *Probiotics for treating persistent diarrhoea in children*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007401.pub3/abstract>

Mayo 13, 2014

Bhutta Z, et al. (2008). *What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival*. *Lancet*, 371, pp.417-440. Consultado en:

http://www.who.int/nutrition/topics/Lancetseries_Undernutrition3.pdf Diciembre 3, 2013,

Bisits Bullen, P. A. (2011). *The positive deviance/earth approach to reducing child malnutrition: systematic review*. *Tropical Medicine and International Health*, volume 16, 11. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-3156.2011.02839.x/pdf> Diciembre 3, 2013

Bryanton J., & Beck C. T. (2010). *Postnatal parental education for optimizing infant general health and parent-infant relationships*.

Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004068.pub3/abstract>

Mayo 13, 2014

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2010, Febrero). *Dimensiones de la seguridad alimentaria: Evaluación Estratégica de Nutrición y Abasto*. México, DF. CONEVAL.

Consultado en:

http://www.coneval.gob.mx/rw/resource/coneval/EVALUACIONES/EVALUACIONES_PROGRAMAS_POLITICAS_DS/EE%20Nutricion%20y%20Abasto/Evaluacion%20de%20Nutricion%20y%20Abasto%202010.pdf Febrero 13, 2014

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2011). *Presentación y Análisis del Inventario CONEVAL de Programas y Acciones Estatales de Desarrollo Social*. México, DF. CONEVAL. Consultado en:

<http://www.coneval.gob.mx/Evaluacion/IPE/Paginas/historico.aspx> Febrero 26, 2014

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2012). *Inventario CONEVAL de Programas y Acciones Federales de Desarrollo Social. Presentación y Análisis 2012-2013*. México, DF. CONEVAL. Consultado en: <http://web.coneval.gob.mx/Evaluacion/IPFE/Paginas/historico.aspx> Febrero 25, 2014

Clasen T. F., Roberts I. G., Rabie T., Schmidt W., & Cairncross S. (2006). *Interventions to improve water quality for preventing diarrhoea*. Consultado en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004794.pub2/abstract> Mayo 13, 2014

Clasen TF, et al. (2010). *Interventions to improve disposal of human excreta for preventing diarrhoea*. The Cochrane Library. Consultado en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007180.pub2/abstract> Diciembre 3, 2013

Dangour A. D., et al. (2013). *Interventions to improve water quality and supply, sanitation and hygiene practices, and their effects on the nutritional status of children*. Consultado en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD009382.pub2/abstract> Mayo 3, 2014

Delgado-Noguera M. F., Calvache J. A., & Bonfill C. X. (2010). *Supplementation with long chain polyunsaturated fatty acids (LCPUFA) to breastfeeding mothers for improving child growth and development*. Consultado en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007901.pub2/abstract> Mayo 13, 2014

De-Regil L. M., Jefferds M. El. D., Sylvetsky A. C., & Dowswell T. (2011a). *Intermittent iron supplementation for improving nutrition and development in children under 12 years of age*. Consultado en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD009085.pub2/abstract> Mayo 2, 2014

De-Regil L.M., Suchdev P. S., Vist G. E., Walleser S., & Peña-Rosas J. P. (2011b). *Home fortification of foods with multiple micronutrient powders for health and nutrition in children under two years of age*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008959.pub2/abstract>

Mayo 3, 2014

Gunaratna N. S., De Groote H., Nestel P., Pixley K. V., & McCabe G. P. (2010). *A meta-analysis of community-based studies on quality protein maize*. *Food Policy* Volume 35, Issue 3, 202–210. Consultado en:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306919209001316> Diciembre 3, 2013

Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, Romero-Martínez M, & Hernández-Ávila M. *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX), 2012. Consultado en:

<http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf> Octubre 7, 2014

Imdad, et al. (2011a). *Impact of maternal education about complementary feeding and provision of complementary foods on child growth in developing countries*. *BMC Public Health* 11(Suppl 3): S25. Consultado en:

<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/11/S3/S25> Diciembre 3, 2013

Imdad A., Yawar M. & Bhutta Z. A. (2011b). *Effect of breastfeeding promotion interventions on breastfeeding rates, with special focus on developing countries*. *BMC Public Health*, volume 11,3. Consultado en:

<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/11/S3/S24> Diciembre 3, 2013

Kabeer, N, Piza C., & Taylor L. (2012). *What are the economic impacts of conditional cash transfer programmes? A systematic review of the evidence*. Technical report. London: EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London. Consultado en:

<http://r4d.dfid.gov.uk/pdf/outputs/systematicreviews/CCTprogrammes2012Kabeer.pdf> Octubre 14, 2014

Kruk M. E., Porignon D., Rockers P. C., & Van Lerberghe W. (2010, March). *The contribution of primary care to health and health systems in low- and middle-income countries: A critical review of major primary care initiatives*. Volume 70, Issue 6, 904–911. Consultado en:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953609008399> Diciembre 3, 2013

Lagarde M., Haines A., & Palmer N. (2009). *The impact of conditional cash transfers on health outcomes and use of health services in low and middle income countries*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008137/abstract> Mayo 14, 2014

Lazzerini M., & Ronfani L. (2013). *Oral zinc for treating diarrhoea in children*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD005436.pub4/abstract> Mayo 13, 2014

Leroy J., Ruel M., y Verhofstadt E. (2009). *The impact of conditional cash transfer programmes on child nutrition: a review of evidence using a programme theory framework*. *Journal of Development Effectiveness*, Volume 1, Issue 2. Consultado en:

<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/19439340902924043#.UnWPsvnTuSo> Mayo 1, 2014

Leroy J., Gadsden P., & Gujjarro M. (2011). *The impact of daycare programs on child health, nutrition and development in developing countries: A systematic review*. International Initiative for Impact Evaluation, Systematic Review 007, Consultado en:

http://www.3ieimpact.org/media/filer/2012/05/07/SR%20007_Web.pdf Mayo 6, 2014

Lewin S, et al. (2010). *Lay health workers in primary and community health care for maternal and child health and the management of infectious diseases*. The Cochrane Library. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004015.pub3/pdf> Diciembre 3, 2013

Lumbiganon P., et al. (2012). *Antenatal breastfeeding education for increasing breastfeeding duration*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD006425.pub3/abstract> Mayo 13, 2014

MacGillivray S., Fahey T., & McGuire W. (2013). *Lactose avoidance for young children with acute diarrhoea*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD005433.pub2/abstract> Mayo 13, 2014

Masset E., Haddad L., Cornelius A. & Isaza-Castro J. (2011), *A systematic review of agricultural interventions that aim to improve nutritional status of children*. London: EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London.

Consultado en:

http://r4d.dfid.gov.uk/PDF/Outputs/SystematicReviews/Masset_etal_agriculture_and_nutrition.pdf Mayo 8, 2014

Nores M., y W. Barnett (2010). *Benefits of early childhood interventions across the world: (Under) Investing in the very young*. *Economics of Education Review*. Volume 29, Issue 2, 271–282. Consultado en:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S027277570900106X> Mayo 2, 2014

Organización Mundial de la Salud (2013). *Enfermedades diarreicas*. Nota descriptiva N°330. Abril de 2013. Centro de Prensa. Ginebra, Suiza. Consultado en:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/es/> Febrero 13, 2014

Panpanich R., & Garner P. (1999). *Growth monitoring in children*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD001443/abstract> Mayo 13, 2014

Rivera Dommarco, J.A., Barquera, S. & Ramírez-Silva, I. (2008). Programas y políticas relacionadas con la nutrición en México. En T. González de Cossío, J. Rivera Dommarco, G. López, G. Rubio (Eds.), *Nutrición y Pobreza: Política Pública Basada en Evidencia* (pp. 34-56). Washington, DC: World Bank.

Rivera Dommarco, J. A., L. Cuevas Nasu, T. González de Cossío, & T. Shamah Levy (s/f) *Desnutrición en México: intervenciones hacia su erradicación*. Evidencia para la política pública en salud. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Centro de Investigación en Nutrición y Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. México. Consultado en:

<http://ensanut.insp.mx/doctos/analiticos/Desnutricion.pdf>, Febrero 10, 2014

Shamah Levy, T, M. Morales Ruán, J. Rivera Dommarco, V. Mundo Rosas, L. Cuevas Nasu, M. Romero Martínez, & S. Villalpando Hernández (s/f) *Programas de ayuda alimentaria en México: cobertura y focalización*. Evidencia para la política pública en salud. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Instituto Nacional de Salud Pública. México. Consultado en:

<http://ensanut.insp.mx/doctos/analiticos/ProgAyudaAlimentaria.pdf> Febrero 10, 2014

Shekar, M., et al. (2006). *Repositioning nutrition as central to development: a strategy for large scale action*. Washington, DC: World Bank. Consultado en: <http://siteresources.worldbank.org/NUTRITION/Resources/281846-131636806329/NutritionStrategyOverview.pdf> Mayo 5, 2014

Sguassero Y., de Onis M., Bonotti A. M., & Carroli G. (2012). *Community-based supplementary feeding for promoting the growth of children under five years of age in low and middle income countries*. Consultado en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD005039.pub3/abstract> Mayo 2, 2014

Taylor-Robinson DC, Maayan N., Soares-Weiser K., Donegan S., & Garner P. (2012). *Deworming drugs for soil-transmitted intestinal worms in children: effects on nutritional indicators, haemoglobin and school performance*. Consultado en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD000371.pub5/abstract> Mayo 2, 2014

UNICEF (1990). *Strategy for improved nutrition of children and women in developing countries*. New York: UNICEF. Consultado en: http://www.unicef.org/spanish/progressforchildren/2007n6/index_41505.htm Febrero 18, 2014

Wolfenden L., et al. (2012). *Interventions for increasing fruit and vegetable consumption in children aged 5 years and under*. Consultado en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008552.pub2/abstract> Mayo 2, 2014

Zulfiqar, B. et al. (2008) "What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival", *The Lancet*, núm. 2, febrero, pp. 417–440. Consultado en: <http://download.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140673607616936.pdf?id=eaaN18tD3hbhG7lgzAgru> Febrero 18, 2014

Revisiones excluidas

Barlow J., Smailagic N., Ferriter M., Bennett C., & Jones H. (2010). *Group-based parent-training programmes for improving emotional and behavioural adjustment in children en birth to three years old*. Consultado en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003680.pub2/abstract> Mayo 12, 2014

Barlow J., Smailagic N., Huband N., Roloff V., & Bennett C. (2012). *Group-based parent training programmes for improving parental psychosocial health*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD002020.pub3/abstract>

Mayo 8, 2014

Becker G. E., Cooney F., & Smith H. A. (2011). *Methods of milk expression for lactating women*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD006170.pub3/abstract>

Mayo 14, 2014

Clasen T. F., et al. (2010). *Interventions to improve disposal of human excreta for preventing diarrhoea*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007180.pub2/abstract>

Mayo 14, 2014

Dudley L., & Garner P. (2011). *Strategies for integrating primary health services in low- and middle-income countries at the point of delivery*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003318.pub3/abstract>

Mayo 13, 2014

Glenton C., Colvin C. J., Carlsen B., Swartz A., Lewin S., Noyes J., & Rashidian A. (2013). *Barriers and facilitators to the implementation of lay health worker programmes to improve access to maternal and child health: qualitative evidence synthesis*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD010414.pub2/abstract>

Mayo 8, 2014

Gogia S., & Sachdev H. S. (2012). *Zinc supplementation for mental and motor development in children*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007991.pub2/abstract>

Mayo 3, 2014

Imdad A., et al. (2010). *Vitamin A supplementation for preventing morbidity and mortality in children en 6 months to 5 years of age*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008524.pub2/abstract>

Mayo 12, 2014

Joffe A., et al. (2009). *Nutritional support for critically ill children*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD005144.pub2/abstract>

Mayo 13, 2014

Kabeer, N, Piza C., y Taylor L. (2012). *What are the economic impacts of conditional cash transfer programmes? A systematic review of the evidence*. Technical report. London: EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London. Consultado en:

<http://r4d.dfid.gov.uk/pdf/outputs/systematicreviews/CCTprogrammes2012Kabeer.pdf> Octubre 14, 2014

Kaufman J., et al. (2013). *Face to face interventions for informing or educating parents about early childhood vaccination*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD010038.pub2/abstract>

Mayo 10, 2014

Kramer M. S, & Kakuma R. (2012). *Optimal duration of exclusive breastfeeding*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003517.pub2/abstract>

Mayo 10, 2014

Kruk M. E., Porignon D., Rockers P. C., & Van Lerberghe W. (2010). *The contribution of primary care to health and health systems in low- and middle-income countries: A critical review of major primary care initiatives*. Volume 70, Issue 6, 904–911.

Lazzerini M., & Rubert L. (2013). *Specially formulated foods for treating children with moderate acute malnutrition in low- and middle-income countries*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD009584.pub2/abstract>

Mayo 5, 2014

Meng Q., Yuan B., Jia L., Wang J., & Garner P. (2010). *Outreach strategies for expanding health insurance coverage in children*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008194.pub2/abstract>

Mayo 5, 2014.

Miller S, Maguire L. K., & Macdonald G. (2012). *Home Based Child Development Interventions for Pre-School Children en Socially Disadvantaged Families*. Consultado en:

<http://www.campbellcollaboration.org/lib/project/190/> Mayo 2, 2014

Opiyo N., & English M. (2010). *In-service training for health professionals to improve care of the seriously ill newborn or child in low and middle-income countries*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007071.pub2/pdf> Mayo 2,
2014-10-13

Oyo-Ita A., Nwachukwu C. E., Oringanje C., & Meremikwu M. M. (2011). *Interventions for improving coverage of child immunization in low- and middle-income countries*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008145.pub2/abstract>

Mayo 10, 2014

Schoonees A., Lombard M., Musekiwa A., Nel E., & Volmink J., (2013). *Ready-to-use therapeutic food for home-based treatment of severe acute malnutrition in children en six months to five years of age*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD009000.pub2/abstract>

Mayo 13, 2014

Urquhart C., Currell R., Grant M. J., & Hardiker N. R. (2009). *Nursing record systems: effects on nursing practice and healthcare outcomes*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD002099.pub2/abstract>

Mayo 14, 2014

Vodopivec-Jamsek V., et al (2012). *Mobile phone messaging for preventive health care*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007457.pub2/abstract>

Mayo 14, 2014

Wang B., Zhan S., Gong T., & Lee L. (2013). *Iron therapy for improving psychomotor development and cognitive function in children under the age of three with iron deficiency anaemia*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD001444.pub2/abstract>

Mayo 3, 2014

Witter S., Fretheim A., Kessy F. L., & Lindahl A. K. (2012). *Paying for performance to improve the delivery of health interventions in low- and middle-income countries*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007899.pub2/abstract>

Mayo 14, 2014

Zoritch B., Roberts I., & Oakley A. (2000). *Day care for pre-school children*. Consultado en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD000564/abstract> Mayo 12,

2014

Anexo 1. Descripción de los apoyos de programas federales y estatales con el objetivo explícito de mejorar la nutrición o alimentación.

Programas/Intervenciones	Consumo de una dieta inadecuada			Alta morbilidad por EDA				
	Oferta limitada de alimentos saludables	Ingresos insuficientes de los hogares	Prácticas de cuidado del niño y de la madre inapropiadas	Falta de acceso efectivo a servicios de salud de calidad		Falta de acceso efectivo a agua potable y saneamiento		Malas condiciones de la vivienda
				Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	
Nivel Federal								
Abasto Rural (Diconsa)	Abasto de alimentos a precios preferentes							
Abasto Social de Leche (Liconsa)	Abasto de leche fortificada a precios preferentes							
Apoyo Alimentario		Transferencia en efectivo						
Prospera (antes Desarrollo Humano Oportunidades)		Transferencia en efectivo y alimentación complementaria	Sesiones de orientación para el cuidado de la salud y corresponsabilidad para asistir a ellas	Monitoreo del estado nutricional y consultas médicas	Corresponsabilidad para asistir a consultas médicas			
Estatales								
Albergues o Alojamiento Escolares Rurales		Brindar alimentación						
Atención a Menores de 5 Años en Riesgo		Dotación de productos adecuada a la edad del niño	Orientación alimentaria dirigidas a los padres de familia					
Asistencia Alimentaria a Sujetos Vulnerables		Entrega de despensa	Orientación alimentaria					

Programas/Intervenciones	Consumo de una dieta inadecuada			Alta morbilidad por EDA				
	Oferta limitada de alimentos saludables	Ingresos insuficientes de los hogares	Prácticas de cuidado del niño y de la madre inapropiadas	Falta de acceso efectivo a servicios de salud de calidad		Falta de acceso efectivo a agua potable y saneamiento		Malas condiciones de la vivienda
				Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	
			(opcional)					
Desayunos Escolares (fríos y calientes)		Entrega ración alimenticia	Orientación para buenos hábitos de higiene y salud					
Espacios de Alimentación, Encuentro y Desarrollo		Entrega de raciones alimenticias						
Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA)	Capacitación y apoyo para producción de autoconsumo							
Orientación Alimentaria			Orientación para alimentación y estilo de vida saludable					
Intervenciones particulares en cada Entidad Federativa								
AG** – Abasto Social	Abasto de alimentos a precios preferentes							
BC – Vida Digna		Despensa alimentaria						
CS - Estratégico de Seguridad Alimentaria y Nutricional			Capacitación, asesoría u orientación*	Servicios de salud*				
CS - Maternidad Segura	Entrega de paquetes alimentarios a mujeres							

Programas/Intervenciones	Consumo de una dieta inadecuada			Alta morbilidad por EDA				
	Oferta limitada de alimentos saludables	Ingresos insuficientes de los hogares	Prácticas de cuidado del niño y de la madre inapropiadas	Falta de acceso efectivo a servicios de salud de calidad		Falta de acceso efectivo a agua potable y saneamiento		Malas condiciones de la vivienda
				Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	
	embarazadas o lactando							
CS - Acciones Integrales para la Salud de la Infancia				Vacunación, prevención y control de enfermedades diarreicas agudas, respiratorias y padecimientos nutricionales				
CS - Herramientas Familiares		Facilitar la producción de alimentos de las mujeres cabezas de familias*						
CS - Atención Integral a los Pacientes con Problemas de Desnutrición		Entrega alimentos*		Servicios de salud*				
CS - Fortalecimiento a los Programas Alimentarios		Entrega alimentos*						
CS – Seguridad Alimentaria Sustentable*								
CS - Fortalecimiento a Familias de Escasos Recursos de La Selva Lacandona		Entrega de herramientas de cocina para						

Programas/Intervenciones	Consumo de una dieta inadecuada			Alta morbilidad por EDA				
	Oferta limitada de alimentos saludables	Ingresos insuficientes de los hogares	Prácticas de cuidado del niño y de la madre inapropiadas	Falta de acceso efectivo a servicios de salud de calidad		Falta de acceso efectivo a agua potable y saneamiento		Malas condiciones de la vivienda
				Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	
		elaboración de alimentos						
CS - Maíz Solidario		Entrega de apoyos para mejorar producción de autoconsumo						
CH - Hábitos Saludables			Orientación para la alimentación saludable	Servicios de salud*				
CH - Alimentando Corazones			Capacitación para una alimentación saludable	Valoración nutricional				
CH - Apoyo Alimenticio a Personas en Situación de Vulnerabilidad		Entrega alimentos*						
DF - Comedores Públicos/Comunitarios/Populares		Entrega alimentos*						
DF - Apoyo al Ingreso Familiar y al Derecho a la Alimentación		Entrega alimentos*						
DF - Asistencia Alimentaria		Entrega de raciones						

Programas/Intervenciones	Consumo de una dieta inadecuada			Alta morbilidad por EDA				
	Oferta limitada de alimentos saludables	Ingresos insuficientes de los hogares	Prácticas de cuidado del niño y de la madre inapropiadas	Falta de acceso efectivo a servicios de salud de calidad		Falta de acceso efectivo a agua potable y saneamiento		Malas condiciones de la vivienda
				Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	
		alimentarias calientes						
DF - Apoyo a la Operación de los Espacios de Alimentación, Encuentro y Desarrollo		Apoyo para la organización, adquisición de insumos alimentarios en común, preparación y distribución de alimentos						
DF - Despensas a Población en Condiciones de Marginación		Entrega de un paquete de siete insumos alimentarios						
DF - Atención Social a Familias que Habitan en Vecindades o Vivienda Precaria		Creación de redes de mujeres por la salud y la alimentación						
DF - Emergente de Abasto Popular (PEAP)	Abasto de productos de la canasta básica a precios preferentes							
ME – Cultura Alimentaria			Información para orientar y mejorar los					

Programas/Intervenciones	Consumo de una dieta inadecuada			Alta morbilidad por EDA				
	Oferta limitada de alimentos saludables	Ingresos insuficientes de los hogares	Prácticas de cuidado del niño y de la madre inapropiadas	Falta de acceso efectivo a servicios de salud de calidad		Falta de acceso efectivo a agua potable y saneamiento		Malas condiciones de la vivienda
				Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	
			hábitos alimentarios					
ME - Asistencia Alimentaria a Familias		Distribución de paquetes de especies menores						
ME - Huertos Familiares	Capacitación para la producción de hortalizas y árboles frutales							
ME - Agricultura y Ganadería Periurbana	Capacitación para producción de alimentos de autoconsumo							
ME - Estratégico para la Seguridad Alimentaria	Entrega de alimentos a personas afectadas por contingencias naturales							
ME - Compromiso con el Futuro		Apoyo alimentario a madres adolescentes						
GT - Contigo Vamos por Más		Entrega de alimentos*		Servicios de salud*				
GT - Nuestros Niños Futuro de la Entidad				Consultas para				

Programas/Intervenciones	Consumo de una dieta inadecuada			Alta morbilidad por EDA				
	Oferta limitada de alimentos saludables	Ingresos insuficientes de los hogares	Prácticas de cuidado del niño y de la madre inapropiadas	Falta de acceso efectivo a servicios de salud de calidad		Falta de acceso efectivo a agua potable y saneamiento		Malas condiciones de la vivienda
				Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	
				atención de trastornos nutrimentales en menores de cinco años				
GR - Guerrero Cumple Contra la Desnutrición		Entrega de alimentos*						
HG - Integral de Alimentación		Entrega de alimentos*						
JC - Ayuda Alimentaria Directa "Despensas"		Entrega de despensas con alimentos básicos	Orientación alimentaria					
MN - Fomento a la Agricultura Familiar "SUSTENTA"	Capacitación y apoyo para agricultura orgánica en el traspatio							
MS - Huertos Familiares, Escolares y Comunitarios	Entrega de paquetes de semillas y herramientas básicas para el cultivo de hortalizas							
MS - Fórmula Láctea		Entrega de pañales y/o fórmula láctea						
NL - Papilla Maíz Infantil		Entrega de						

Programas/Intervenciones	Consumo de una dieta inadecuada			Alta morbilidad por EDA				
	Oferta limitada de alimentos saludables	Ingresos insuficientes de los hogares	Prácticas de cuidado del niño y de la madre inapropiadas	Falta de acceso efectivo a servicios de salud de calidad		Falta de acceso efectivo a agua potable y saneamiento		Malas condiciones de la vivienda
				Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	
		raciones alimentarias a menores con desnutrición						
OC - Alimentario para Zonas Urbanas y Sub Urbanas	Capacitación e insumos para la producción, disponibilidad y variedad de alimentos							
PL - Rescate Nutricio		Apoyos alimentarios	Orientación alimentaria					
QO - Social Alimentario		Entrega de alimentos*						
SP - Asistencia Alimentaria		Entrega de alimentos*						
SL - Entrega de Despensas		Entrega de despensas						
SR - CreSer con Madres Jefas de Familia		Entrega de vales canjeables por alimentos, medicamentos y otros artículos						
TC - Asistencia Social Alimentaria a Sujetos		Entrega de alimentos*						

Programas/Intervenciones	Consumo de una dieta inadecuada			Alta morbilidad por EDA				
	Oferta limitada de alimentos saludables	Ingresos insuficientes de los hogares	Prácticas de cuidado del niño y de la madre inapropiadas	Falta de acceso efectivo a servicios de salud de calidad		Falta de acceso efectivo a agua potable y saneamiento		Malas condiciones de la vivienda
				Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	
Vulnerables - Modelo de atención a Mujeres Embarazadas y/o en Periodo de Lactancia								
TC - Apoyo Alimentario a Personas con Discapacidad Permanente		Entrega despensa básica						
TS - Vigilancia de la Nutrición			Capacitación, asesoría u orientación	Servicios de salud				
TS - Nutriendo Tamaulipas		Entrega de alimentos*						
VZ - Cocinas Comunitarias		Desayuno o comida caliente						
VZ - Huertos Familiares	Capacitación y entrega de paquetes de semillas y herramientas básicas para el cultivo de hortalizas							
VZ - Alimentación Saludable en Escuelas de Educación Básica			Orientación para mejorar hábitos de alimentación, actividad física, e higiene personal					
YN - Combate a la Desnutrición Infantil				Servicios de salud*				

Programas/Intervenciones	Consumo de una dieta inadecuada			Alta morbilidad por EDA				
	Oferta limitada de alimentos saludables	Ingresos insuficientes de los hogares	Prácticas de cuidado del niño y de la madre inapropiadas	Falta de acceso efectivo a servicios de salud de calidad		Falta de acceso efectivo a agua potable y saneamiento		Malas condiciones de la vivienda
				Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	
YN - Solidaridad Alimentaria (Alimentos, Fortificados y Huertos)		Entrega de alimentos*						
YN - Mejora Alimentaria para la Comunidades Mayas			Prácticas y asesoría para prevenir la desnutrición, y talleres de cocina sana y nutritiva					
YN - Huertos Familiares Orgánicos	Apoyo para producción de vegetales y verduras							

Fuente: Elaboración del CONEVAL con base en el Inventario de programas y acciones de Desarrollo Social Federal desarrollo social 2012 y Estatal 2011

Notas - *No se especifica el apoyo concreto; **abreviatura de la entidad federativa donde se implementa la intervención.

Anexo 2: Inventario de programas estatales y federales con objetivos relacionados con las causas de la desnutrición infantil

Anexo 3: Tabla de revisiones sistemáticas