



Foto: © INSP/JC Ayala A.

Prevención de mala nutrición en niñas y niños en México ante la pandemia de COVID-19

Recomendaciones dirigidas a tomadores de decisiones

Antecedentes

La nutrición adecuada en las niñas y niños menores de 5 años, en especial durante los primeros mil días de vida, que abarca desde la concepción hasta los dos primeros años, es fundamental para la promoción del crecimiento, salud y el desarrollo óptimo.¹

Una buena nutrición es parte esencial de la defensa de un individuo contra el COVID-19. Las personas desnutridas tienen sistemas inmunes más débiles, que los ponen en mayor riesgo de desarrollar enfermedad grave debido al COVID-19. Al mismo tiempo, la obesidad y la diabetes están fuertemente relacionadas con las manifestaciones más severas de la enfermedad, incluido el riesgo mayor de hospitalización y muerte.²

México ha sido un país con grandes desigualdades durante décadas y atraviesa la **pandemia de COVID-19** en un contexto en el que **más de la mitad de los hogares (55.5%) tienen algún grado de inseguridad alimentaria**, es decir, **incapacidad para satisfacer sus necesidades alimentarias mínimas durante un período prolongado**³ de acuerdo a los siguientes niveles: 32.8% leve (30.4% urbano, 40.6% rural), y

22.7% moderada a severa (moderada: 13% urbano, 17.8% rural; severa 7.7% urbano, 11.3% rural).

Situación actual de la mala nutrición en México

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018, la prevalencia nacional de desnutrición crónica en niños menores de 5 años es de 14.2%, lo que corresponde a más de 1.9 millones de niñas y niños en México, mientras que el bajo peso se ubicó en 4.8%, y la emaciación en 1.4%.⁴ Las niñas y los niños con desnutrición crónica tienen una mayor susceptibilidad a las infecciones, retardo en el crecimiento físico y desarrollo cognitivo, menor rendimiento escolar, mayor susceptibilidad a desarrollar enfermedades crónicas como la diabetes, hipertensión y enfermedad coronaria a lo largo del curso de la vida, menor productividad y potencial de ingresos en su vida adulta.^{5, 6}

La anemia y las deficiencias de micronutrientes, conocidas como **hambre oculta**, tienen serias repercusiones en el desarrollo cognoscitivo, el crecimiento y la resistencia física de los niñas y niños y reducen la resistencia a las infecciones.^{7,8} En 2018,

la anemia afectaba a 1.2 millones de mujeres embarazadas (34.9%), y a 38.7 millones de mujeres no embarazadas (17.5%), en todo el país.⁹ La prevalencia nacional de anemia en niñas y niños preescolares era de 32.5%, es decir, casi 4.2 millones de niñas y niños en este grupo de edad. Los más afectados son las niñas y niños pequeños: casi la mitad de las niñas y niños de 12 a 23 meses tenían anemia (48.2%) en comparación con el grupo de 4 años (20.6%).¹⁰ Es importante destacar que según la ENSANUT 2018, solamente el 49.4% de los niños de 6 a 11 meses, y el 67.5% de 12 a 23 meses consumían en ese año alimentos ricos en hierro.¹¹

La deficiencia de zinc afecta al 18.6% de las niñas y niños de 1 a 4 años, principalmente en los sectores más pobres (23.4% contra el 9.9%).¹² La deficiencia de zinc ha sido reconocida como un factor de riesgo importante para la morbilidad y mortalidad infantil por diarrea y neumonía entre otras, además está relacionada con retardo del crecimiento, alteraciones de la función inmune y falta de apetito.¹³

Las transformaciones epidemiológicas, demográficas y nutricionales que ha experimentado México, han tenido como resultado la coexistencia de desnutrición crónica, deficiencia de micronutrientes, sobrepeso y obesidad en niñas y niños pequeños lo que se conoce como la **triple carga de la mala nutrición**.¹⁴ Esta situación pone a esa población ante un riesgo adicional por la pandemia de COVID-19.

En México, la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad es de 6.8% para las niñas y niños en edad preescolar,¹⁵ y de 35.6 % en aquellos de edad escolar¹⁶ lo que aumenta el desarrollo temprano de enfermedades crónicas,¹⁷ y tiene consecuencias negativas en la salud mental de quienes la padecen.¹⁸

Afectaciones en la población vulnerable

Las personas en situación de pobreza, las mujeres, las niñas y los niños son quienes se ven particularmente afectados por este tipo de coronavirus debido al impacto de las medidas para su contención.¹⁹

Análisis internacionales y regionales han mostrado que la pandemia de COVID-19 tiene efectos sobre las actividades del sistema alimentario (producción, transformación, distribución, comercio y consumo de alimentos) y sus resultados, sobre todo en términos de seguridad alimentaria y bienestar social.²⁰ Según la FAO, los principales canales de transmisión de los

impactos de la pandemia en la alimentación y la agricultura son tres: demanda, oferta y comercio internacional. Los que preocupan en México son:

- a) **Demanda**, pues al verse afectados los ingresos, se afecta la capacidad adquisitiva y la proporción del gasto en alimentos de los hogares.
- b) **Oferta**, pues la interrupción de la cadena de suministro debido a disrupciones logísticas puede traer fallas en la distribución de alimentos.

Por tanto, mantener viva la cadena de suministro es vital para evitar que se provoque un aumento en los precios de los alimentos que pueda tener un impacto en el estado de bienestar general de la población.

La población que ya es vulnerable, por estar en situación de pobreza y/o sufrir carencias alimentarias, es la que se ve afectada más rápidamente por la pérdida de sus ingresos, por lo tanto, su atención debe ser prioritaria. Se ha demostrado que las situaciones de emergencia y crisis económicas profundizan la inseguridad alimentaria entre las poblaciones vulnerables, sobre todo en aquellas que destinan una gran parte de sus ingresos en alimentos.^{21, 22} Los altos precios de los alimentos reducen la diversidad y la calidad nutricional de la dieta, y para muchos también reducen la cantidad de alimentos disponibles en el hogar.²³ Estos grupos vulnerables de población, se ven obligados a modificar su alimentación aumentando el consumo de alimentos ricos en energía, azúcar, sal y grasa, de baja calidad nutricional que, por lo regular, son ampliamente disponibles, convenientes y tienen una vida útil más larga y frecuentemente un bajo costo.²⁴ Por el contrario, tienden a disminuir el consumo de alimentos frescos, como alimentos de origen animal, verduras y frutas que, en algunos casos, son más costosos.

La reducción en el consumo de alimentos saludables deteriora la calidad de la dieta. Asimismo, la reducción de la cantidad de alimentos consumidos afecta el estado de nutrición, aumenta las deficiencias de micronutrientes y el retardo del crecimiento, así como la morbilidad y mortalidad por enfermedades infecciosas, particularmente entre los grupos de población con grandes necesidades como niñas y niños pequeños, embarazadas y mujeres lactantes.^{25, 26} Un estudio sobre la crisis financiera, del 2008 en México documentó que los hogares más vulnerables sufrieron un efecto mayor en sus niveles de inseguridad alimentaria, lo que profundizó también las desigualdades sociales y de salud.²⁷ Incluso, se ha documentado que breves períodos de inseguridad alimentaria pueden causar daños a largo plazo en el desarrollo, psicológico, físico y emocional.²⁸

Hoy, la pandemia de COVID-19 amenaza la salud y la nutrición de todas las personas en México, pero particularmente la de las niñas y los niños de los hogares más pobres, con ingresos más bajos, con un estado nutricional y de salud deficiente, que ya los ponían en desventaja social. Se espera que la crisis económica por la pérdida de empleo y la reducción de ingresos, derivada de las acciones para reducir el contagio, intensifique aún más la vulnerabilidad de estos hogares.

De acuerdo al Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), la crisis por COVID-19 afectará principalmente a los grupos de la población más vulnerables y amenaza con revertir los avances en materia de desarrollo social alcanzados por el país. El CONEVAL estimó que, para el segundo trimestre de 2020, el porcentaje de la población con un salario inferior al costo de la canasta básica aumentará de 37.3% al 45.8%, lo que podría provocar un mayor número de población en condición de vulnerabilidad, inseguridad y pobreza.²⁹

Asimismo, según la encuesta ENCOVID19³⁰ en la primera quincena de abril 2020 entre 5.2 y 8.1 millones de personas perdieron su empleo o no pudieron salir a buscar trabajo en el contexto de la pandemia por COVID-19. Se estima que uno de cada tres hogares observó una pérdida de 50% o más de sus ingresos en marzo, respecto al mes anterior. El 37.7% de los hogares reportaron que uno o más de sus integrantes perdió su empleo o alguna otra fuente de ingresos.

Aunado a esto, desde el 23 de marzo del año en curso, las niñas y los niños del país no asisten a las escuelas, afectando la distribución de las raciones alimentarias diarias que se ofrecen en 80 mil 746 escuelas de nivel preescolar, primaria y secundaria en los 32 estados del país; así como los servicios de alimentos que se ofrecen en las más de 13 mil escuelas de tiempo completo. Un elemento esencial para mitigar el impacto en el estado nutricional de estos niños y niñas por la pandemia de COVID-19, es garantizar el acceso a los alimentos a aquellos que vieron interrumpida su distribución.



Foto: © INSPU-C. Analía A.

En la actualidad, México no cuenta con un programa nacional consolidado y con recursos presupuestales para la prevención de la mala nutrición, enfocado en los primeros mil días de vida y que pueda contribuir a mitigar el impacto económico que la pandemia del COVID-19 tendrá en el **estado de nutrición y salud de este grupo poblacional**. Si bien ya fue presentada la Estrategia Nacional de Atención a la Primera Infancia (ENAPI), que representa la política integral para el desarrollo de la primera infancia de esta administración, aún no se le ha asignado presupuesto suficiente que se traduzca en acciones concretas. Lo mismo sucede con el recién publicado Programa Nacional para la Protección de las Niñas, Niños y Adolescentes (PRONAPINNA).

Por otra parte, el Programa de Asistencia Social Alimentaria durante los mil días, de los Sistemas Nacional, Estatal y Municipal de Desarrollo Integral de la Familia (SNDIF, SEDIF, SMDIF) contempla la distribución de una canasta alimentaria para este grupo de población en localidades de alta y muy alta marginación. Sin embargo, es un programa de reciente creación, por lo que muchos estados se encuentran en el proceso de licitación de los insumos y se desconocen tanto el estado de su implementación a nivel nacional como el número de beneficiarios.



El período de los mil días, que comprende desde la concepción hasta los dos primeros años de vida, moldea irreversiblemente la salud y la capacidad intelectual de las personas; por lo tanto, las alteraciones que

ocurren en este período tienen repercusiones negativas para el resto de sus vidas.

Según el Reporte Global de Nutrición 2020, los niveles de hambre y desnutrición podrían duplicarse en tan solo unas pocas semanas, por lo tanto, a medida que se adoptan estrategias para frenar la propagación del COVID-19, se deben asegurar que haya suficientes alimentos nutritivos, distribuidos de manera justa, para cubrir las necesidades básicas de nutrición, especialmente para los más vulnerables.³¹ Es decir, se debe garantizar la continuidad y adaptación de los sistemas alimentarios que pueden interrumpirse por diversos factores asociados a la pandemia.

Debido a los efectos de la pandemia de COVID-19 sobre la economía, nutrición y salud de las familias y de las niñas y niños más vulnerables, se requiere la participación y contribución de todos los sectores de la sociedad, liderados por el gobierno federal, incluyendo la Secretaría de Salud (SSA), Secretaría de Educación Pública (SEP), Secretaría de Gobernación a través de la Secretaría Ejecutiva del Sistema Nacional de Protección Integral de las Niñas, Niños y Adolescentes (SIPINNA), Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (SNDIF), Seguridad Alimentaria Mexicana (SEGALMEX), Liconsa, las Secretarías de salud y educación estatales, gobiernos y DIF estatales y municipales (SEDIF y SMDIF), así como de organismos internacionales y de la sociedad civil, profesionales de la salud, medios de comunicación y sociedad en general para implementar medidas urgentes que permitan mitigar este impacto.

Recomendaciones

1. Crear un fondo presupuestal de emergencia para la protección de la nutrición de los grupos más vulnerables.

La asignación de recursos para proteger la nutrición en los grupos más vulnerables como niñas, niños y mujeres embarazadas para asegurar que se adopten rápidamente medidas oportunas para prevenir y/o mitigar los daños que las situaciones de emergencia puedan desencadenar en esta población.

2. Extender el Programa de Asistencia Social Alimentaria durante los mil días para garantizar la cobertura de todas las mujeres embarazadas, en período de lactancia y las niñas y niños menores de 2 años, en condición vulnerable, iniciando por los municipios más afectados por la pandemia.

Se sugiere evaluar la factibilidad de la entrega de transferencias no condicionadas en efectivo para la compra de alimentos, por un monto mínimo equivalente a la canasta alimentaria mensual establecida por el CONEVAL (\$1,637.07 urbano; \$1,169.89 rural),³² en lugar de la canasta de alimentos que este Programa ya entrega. La modalidad de transferencias en efectivo podría ser más compatible con la medida de distanciamiento social ya que evita las reuniones masivas que las distribuciones de alimentos pueden generar y que pueden aumentar la propagación del virus, además de su potencial apoyo a la economía local.³³ En poblaciones donde la disponibilidad de alimentos se vea afectada por la pandemia, se puede optar por la entrega de canastas. Se ha documentado que la entrega de efectivo aumenta el gasto en alimentos y la diversidad dietética en el hogar³⁴ con el mismo efecto que si se entregara una canasta de alimentos y a un menor costo.³⁵ También podría valorarse la entrega de cupones específicos para canje de alimentos saludables incluyendo huevos y otros alimentos de origen animal, frutas y verduras, disponibles en tiendas de la

localidad, tiendas de SEGALMEX o cadenas de supermercados.

El Programa de Asistencia Social Alimentaria durante los mil días deberá garantizar que todas las madres embarazadas y en período de lactancia puedan acceder a alimentos suficientes y nutritivos que le permitan un embarazo saludable y continuar con la lactancia. También deberá garantizar la adecuada alimentación complementaria de los 6 meses y hasta los dos años de las niñas y niños en condición de vulnerabilidad social.

Se sugiere garantizar la continuidad de este programa con la cobertura más amplia durante la pandemia, mientras persistan las consecuencias económicas ocasionadas por la misma, e incluso que se convierta en un programa permanente de esta y futuras administraciones.

3. Asegurar el consumo de alimentos de origen animal (ej. el huevo) y la suplementación con micronutrientes es particularmente relevante en las situaciones de emergencias.

Se recomienda la suplementación con micronutrientes a los grupos más vulnerables, las mujeres embarazadas, así como niñas y niños de 6 meses a dos años, priorizando las zonas más pobres y afectadas por COVID-19.

Se sugiere el uso de tabletas de múltiples micronutrientes para mujeres embarazadas y lactantes.^{36, 37, 38} Para niñas y niños de 6 meses a 2 años en condiciones de inseguridad alimentaria, se recomiendan alimentos complementarios fortificados, o si no hay inseguridad alimentaria, polvos de micronutrientes múltiples para fortificación casera.^{39, 40, 41} Por experiencias y programas previos, tanto SEGALMEX como Licons cuentan con la capacidad para desarrollar y producir dichos productos. Para su distribución, podría usarse el padrón de beneficiarios del Programa de Asistencia Social Alimentaria durante los mil días del SNDIF. Asimismo, se debe explorar la factibilidad y costo de entrega directa en los hogares, o en las comunidades de no ser factible.

Esta estrategia de suplementación deberá ir acompañada de una estrategia de comunicación educativa que utilice medios tradicionales (radio, televisión, periódicos), canales digitales (redes sociales, páginas web) y otras alternativas como megáfonos, mensajes de texto (SMS), WhatsApp, y que cuya efectividad esté sustentada en investigaciones formativas disponibles.

4. Mantener y fortalecer la continuidad de los servicios de salud materno-infantil durante y después de la pandemia.

Pese a que las tasas de mortalidad por COVID-19 parecen ser bajas en niños y en mujeres en edad reproductiva, estos grupos también podrían verse afectados por la interrupción de los servicios de salud reproductiva, materna, neonatal e infantil. En epidemias pasadas, los esfuerzos en la asistencia médica se enfocaron principalmente en atender la emergencia sanitaria, observándose una disminución en la utilización de los servicios de rutina materno-infantil. Con COVID-19 se presentará un escenario similar, la pandemia afectará tanto la provisión como la utilización de los servicios de rutina dirigidos a niñas, niños y mujeres embarazadas. Esta situación podría incrementar el riesgo de muertes infantiles y maternas como un efecto indirecto de la pandemia.⁴²



5. Intensificar los programas y servicios para proteger, promover y apoyar la alimentación infantil, especialmente la lactancia materna.

Enfatizar el lavado de manos con agua y jabón frecuentemente, incluyendo antes y después de estar en contacto con el bebé, así como fomentar las precauciones de higiene respiratoria, como el uso de máscaras en caso de presentar síntomas de COVID-19 (**Ver Recomendaciones**). Asimismo, se debe considerar la entrega de cubrebocas, por parte de las unidades de salud, a las mujeres que amamantan y tienen algún síntoma.

6. Adherirse al Código Internacional de Sucedáneos de Leche Materna.

Exhortar a los gobiernos a no solicitar, aceptar o distribuir donaciones y promociones de fórmula y otros sucedáneos de leche materna que ponen en riesgo aun mayor la salud y supervivencia de las y los niños menores de 24 meses.⁴³

Es fundamental no permitir la publicidad y promoción de alimentos y bebidas no saludables dirigida a niñas, niños y denunciar con las autoridades respectivas cuando se identifiquen donaciones, distribución o *marketing* inadecuado de estos productos, especialmente en las situaciones de emergencias.

7. Utilizar los padrones de beneficiarios de los programas disponibles para atender a niñas y niños vulnerables y cubrir a los beneficiarios de los programas de alimentación escolar.

A través de los padrones de beneficiarios de los programas del SNDIF y DIF estatales como el Programa (temporal) de Asistencia Alimentaria a Personas en Situación de Emergencia o Desastre, el Programa de Asistencia Social Alimentaria a Personas de Atención Prioritaria que atiende niños de 2 a 5 años, el padrón de localidades, colonias y barrios que reciben el Programa de Desayunos Escolares que atiende a niñas y niños de 3 a

12 años, así como el Programa de Abasto Social de Leche a cargo de Liconsa⁴⁴ que atiende niñas y niños de 6 meses a 12 años de población indígena, en zonas con mayor grado de marginación o zonas con altos índices de violencia, podrían alcanzarse a las niñas y niños preescolares y escolares de los hogares más vulnerables, beneficiarios de los Programas de desayuno escolar y servicios de alimentos de escuelas de tiempo completo. De esta forma, podrían recibir las raciones de los alimentos equivalentes que recibían en las escuelas para ser preparadas en sus hogares.

8. Realizar estrategias de cambios de comportamientos para la prevención de la doble carga de la mala nutrición en el contexto del COVID-19.

Diseminar y promover mensajes, libres del conflicto de interés, a través de medios de comunicación masivos y tecnológicos (mensajes de audios, WhatsApp, redes sociales, SMS, entre otros) incluyendo temáticas como:

- Alimentación durante el embarazo.
- Lactancia materna exclusiva (siguiendo las medidas de protección contra el COVID-19).
- Alimentación complementaria en niños y niñas de 6 a 12 meses de edad (uso de utensilios propios).
- Diversificación dietética.
- Compra de alimentos locales.
- Disminución del consumo de alimentos y bebidas ultra-procesados.
- Favorecer y alentar el consumo de agua simple potable como la fuente principal de hidratación.
- Promoción de la actividad física.
- Disminución del tiempo frente a pantalla.



Entre otros temas claves, reforzando las medidas de distanciamiento social, lavado de manos e higiene respiratoria. Dichas estrategias deberán reconocer el contexto de vulnerabilidad por la pandemia de COVID-19 incluyendo el acceso limitado a los alimentos ricos en micronutrientes, falta de capacidad de almacenamiento de alimentos en el hogar, falta de acceso a los servicios de salud por restricciones de movilidad, limitado acceso a la información de profesionales de salud, falta de acceso de agua y jabón, entre otros.

9. Promover el consumo de verduras, frutas y leguminosas, así como el consumo de agua potable y facilitar su acceso (en términos de precio y proximidad), especialmente para la población de bajos recursos o que han visto afectado severamente su ingreso.

Evaluar la factibilidad de entrega de cupones/tarjetas bancarias para ser canjeados en los mercados locales o tiendas SEGALMEX. Una buena práctica o experiencia exitosa durante esta pandemia es el Programa para la Articulación Solidaria de Mercado, Comunidad, Abasto Y Alimentación "MERCOMUNA"⁴⁵ en la Ciudad de México que, mediante una transferencia monetaria, entrega vales a personas beneficiarias del Programa de Abasto Social de Leche Liconsa, para canjear por productos de la canasta básica, alimentos, abarrotes, farmacia e insumos sanitarios y para la preparación de alimentos en mercados públicos y las micro y pequeñas empresas de abasto.

10. Mejorar y facilitar el acceso al agua para prácticas de higiene y consumo.

Todos las niñas y niños, sin importar su condición social o económica, tienen derecho a vivir en un entorno seguro, limpio, con acceso a agua potable y servicios adecuados de higiene y saneamiento⁴⁶ particularmente para llevar a cabo las recomendaciones sobre el lavado de manos y otras prácticas relacionadas a la prevención de COVID-19.

11. Impulsar y favorecer la compra de alimentos locales y frescos

Debido a que las cadenas de producción, distribución y comercialización de alimentos se están viendo alteradas por aspectos de logística derivados de las disposiciones sanitarias por COVID-19, es relevante priorizar las compras locales, enfatizando en las frutas, verduras y leguminosas, por parte de los consumidores, pero también a través de los diversos programas sociales existentes, sin disminuir los parámetros de inocuidad y calidad que deben reunir los alimentos. Estas acciones permitirán apoyar la economía local.⁴⁷

12. Promover el desarrollo de la agricultura local y la diversificación productiva.⁴⁸

Se deben facilitar créditos y ayudas para disponer de capital para la producción. De acuerdo con la FAO, México se encuentra en un riesgo medio-alto en el acceso a insumos intermedios para la producción de alimentos ante la pandemia por COVID-19.⁴⁹

En conclusión, la actual pandemia de COVID-19 representa un gran desafío que podría tener efectos profundos y duraderos en la nutrición de las personas en México. Si no actuamos a tiempo, se corre el riesgo de perder los logros que se han alcanzado como país en la reducción del hambre y la desnutrición y, por otra parte, continuar con el aumento acelerado del sobrepeso y la obesidad. El combate a la mala nutrición infantil requiere del más alto compromiso político y acciones simultáneas de múltiples sectores. Implementar acciones para mitigar los efectos de la pandemia en la seguridad alimentaria y la nutrición de la población más vulnerable particularmente las niñas y niños es tarea de todos y todas.

Referencias

- 1 Black RE, Victora CG, Walker SP, Bhutta ZA, Christian P, De Onis M, & Uauy, R. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet*. 2013; 382(9890), 427-451.
- 2 2020 Global Nutrition Report: Action on equity to end malnutrition. Bristol, UK: Development Initiatives. [Accesado en Mayo de 2020] Disponible en: [https://globalnutritionreport.org/reports/2020-global-nutrition-report-context-covid-19/](https://globalnutritionreport.org/reports/2020-global-nutrition-report/2020-global-nutrition-report-context-covid-19/)
- 3 FAO. Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria. FAO [Accesado en Abril de 2020] Disponible en <http://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf>.
- 4 Shamah-Levy T, Cuevas NL, Romero MM, Gaona PEB, Gómez ALM, Mendoza ALR, Méndez GHI, Rivera DJ. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX), 2020.
- 5 Hoddinott J, Behrman JR, Maluccio JA, Flores R, Martorell R. Effect of a nutrition intervention during early childhood on economic productivity in Guatemalan adults. *The Lancet*. 2008; 371:411-6.
- 6 Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, de Onis M, Ezzati M, Mathers C, Rivera J, & Maternal and Child Undernutrition Study Group. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *The Lancet*. 2008;371(9608):243-260.
- 7 Freire, WB. La anemia por deficiencia de hierro: estrategias de la OPS/OMS para combatirla. *Salud pública de México*. 1998; 40:199-205. [Accesado en Abril de 2020] Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/spm/1998.v40n2/199-205>.
- 8 Wieringa F, Dijkhuizen MA, Berger J. Consequences of Micronutrient Deficiency and Interventions to Improve Micronutrient Status. En: Watson R, Grimble G, Preedy V, Zibadi S. (eds) *Nutrition in Infancy*. Nutrition and Health. Humana Press, Totowa, NJ. 2012. 333-342
- 9 Mejía RF, De la Cruz GV, Mundo RV, Shamah LT, García GA, López ERM, Vizuet VNI. Prevalencia de anemia en mujeres en edad reproductiva. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018. En prensa.
- 10 Shamah-Levy T. 2020.
- 11 Ídem.
- 12 Shamah-Levy T, Campos-Nonato I, Cuevas-Nasu L, Hernández-Barrera L, Morales-Ruán MC, Rivera-Dommarco J, et al. Sobrepeso y obesidad en población mexicana en condición de vulnerabilidad. Resultados de la Ensanut 100k. *Salud pública de México*. 2019;61:852-865.
- 13 Sahoo K, Sahoo B, Choudhury AK, Sofi NY, Kumar R, Bhadoria AS. Childhood obesity: causes and consequences. *J Family Med Prim Care*. 2015; 4(2) 187.

- ¹⁴ Pérez-Ferrer C, McMunn A, Zaninotto P, & Brunner EJ. The nutrition transition in Mexico 1988–2016: the role of wealth in the social patterning of obesity by education. *Public Health Nutrition*. 2018; 21(13), 2394–2401.
- ¹⁵ Shamah-Levy T. 2020.
- ¹⁶ Shamah-Levy. 2019.
- ¹⁷ Sahoo K. 2015.
- ¹⁸ Koyanagi A, Veronese N, Vancamfort D, Stickley A, Jackson SE, Oh H, et al. Association of bullying victimization with overweight and obesity among adolescents from 41 low-and middle-income countries. *Pediatric obesity*. 2020; 15 (1) e12571.
- ¹⁹ 2020 Global Nutrition Report. 2020.
- ²⁰ FAO, CEPAL. Cómo evitar que la crisis del COVID-19 se transforme en una crisis alimentaria. Acciones urgentes contra el hambre en América Latina y el Caribe, 1 [Accesado en Junio de 2020] Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45702/4/S2000393_es.pdf
- ²¹ De Pee S, Brinkman H-J, Webb P, Godfrey S, Darnton-Hill I, Alderman H, et al. How to ensure nutrition security in the global economic crisis to protect and enhance development of young children and our common future. *J Nutr*. 2010; 140(1):138S–142S.
- ²² Vilar-Compte M, Sandoval-Olascoaga S, Bernal-Stuart, Shimoga, S & Vargas-Bustamante A. The impact of the 2008 financial crisis on food security and food expenditures in Mexico: a disproportionate effect on the vulnerable. *Public Health Nutrition*. 2015; 18(16), 2934–2942.
- ²³ De Pee S. 2010.
- ²⁴ Brinkman HJ, de Pee S, Sanogo I, Subran L, Bloem MW. High food prices and the global financial crisis have reduced access to nutritious food and worsened nutritional status and health. *J Nutr*. 2010;140(1):153S–61S.
- ²⁵ Sari M, de Pee S, Bloem MW, Sun K, Thorne-Lyman A, Moench-Pfanner R, et al. Higher household expenditure on animal-source and nongrain foods lowers the risk of stunting among children 0–59 months old in Indonesia: implications of rising food prices. *J Nutr*. 2010; 140:195–200.
- ²⁶ Darnton-Hill I and Cogill B. 2010. Maternal and young child nutrition adversely affected by external shocks such as increasing global food prices. *J Nutr*. 2010;140(1):162S–9S.
- ²⁷ Sari M. 2010.
- ²⁸ Dunn C, Kenney E, Fleischacker SE, Bleich SN. Feeding Low-Income Children during the Covid-19 Pandemic. *N Engl J Med*. 2020;382(18):e40.
- ²⁹ CONEVAL. La política social en el contexto de la pandemia por el virus SARS-CoV-2. [Online] Mayo, 2020. [Accesado en Mayo de 2020] Disponible en: https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Paginas/Politica_Social_COVID-19.aspx
- ³⁰ Universidad Iberoamericana. Encuesta de Seguimiento de los efectos del COVID en el bienestar de los hogares mexicanos #ENCOVID 19. [Online] Abril, 2020. [Accesado en Mayo de 2020] Disponible en: https://ibero.mx/sites/default/files/comunicado_encovid-19_completo.pdf.
- ³¹ 2020 Global Nutrition Report. 2020.
- ³² CONEVAL. Evolución de las líneas de pobreza por ingresos. [Online] Abril, 2020. [Accesado en Mayo de 2020] Disponible en: <https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx>
- ³³ FAO. The use of cash transfers in livestock emergencies and their incorporation into Livestock Emergency Guidelines and Standards (LEGS). Animal Production and Health. Working Paper. No. 1. Rome. [Online] 2011. [Accesado en Mayo de 2020] Disponible en: <https://www.livestock-emergency.net/userfiles/The%20Use%20of%20Cash%20Transfers%20in%20Livestock%20Emergencies.pdf>
- ³⁴ García-Guerra A, Neufeld LM, Bonvecchio AA, Fernández-Gaxiola AC, Mejía-Rodríguez F, García-Feregrino R, Rivera-Dommarco JA. Closing the Nutrition Impact Gap Using Program Impact Pathway Analyses to Inform the Need for Program Modifications in Mexico's Conditional Cash Transfer Program. *J Nutr*. 201;149(Suppl 1):2281S–2289S.
- ³⁵ Skoufias E, Unar M, & Gonzalez de Cossio, T. The poverty impacts of cash and in-kind transfers: experimental evidence from rural Mexico. *Journal of Development Effectiveness*. 2013; 5(4), 401–429.
- ³⁶ Haider B, Bhutta Z. Multiple-micronutrient supplementation for women during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015; (11): CD004905.
- ³⁷ Nutrition International. Effectiveness of transitioning from iron and folic acid to multiple micronutrient supplementation for pregnancy. [Online] Octubre, 2019. [Accesado en Mayo de 2020] Disponible en: https://www.nutritionintl.org/content/user_files/2019/10/MMS-policy-brief-indonesia-2019-10-18-web.pdf
- ³⁸ Multiple Micronutrient Supplementation Technical Advisory Group. The use of multiple micronutrient supplementation for maternal nutrition and birth outcomes during the COVID-19 pandemic. [Online] 2020. [Accesado en Mayo de 2020] Disponible en: <https://www.nyas.org/media/21740/the-use-of-mms-during-covid.pdf>
- ³⁹ WHO. Essential nutrition actions: mainstreaming nutrition through the life-course. [Online] Septiembre, 2019. [Accesado en Abril de 2020] Disponible en: <https://www.who.int/publications-detail/9789241515856>
- ⁴⁰ Mahfuz M, Alam MA, Islam MM, Mondal D, Hossain MI, Ahmed AMS, et al. Effect of micronutrient powder supplementation for two and four months on hemoglobin level of children 6–23 months old in a slum in Dhaka: a community based observational study. *BMC Nutr* 2. 2016; 21.

41 Neufeld L, García-Guerra A, Quezada A, Théodore F, Bonvecchio A, Domínguez C, et al. A Fortified Food Can Be Replaced by Micronutrient Supplements for Distribution in a Mexican Social Protection Program Based on Results of a Cluster-Randomized Trial and Costing Analysis. *J Nutr.* 2019;149, 1, 2302S–2309S

42 Robertson T, Carter ED, Chou VB, Stegmuller AR, Jackson BD, Tam Y, et al. Early estimates of the indirect effects of the COVID-19 pandemic on maternal and child mortality in low-income and middle-income countries: a modelling study. *Lancet Glob Health* 2020; 8: e901–08.

43 WHO. International Code of Marketing of Breast-milk substitutes. Geneva, Switzerland: WHO; 1981.

44 Secretaría de Gobernación de México. ACUERDO por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa de Abasto Social de Leche, a cargo de Liconsá, S.A. de C.V. (LICONSA), para el ejercicio fiscal 2020. [Online] 2020. [Accesado en Junio de 2020] Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5584370&fecha=20/01/2020

45 Gobierno de la Ciudad de México. Programa para la Articulación Solidaria de Mercado, Comunidad, Abasto Y Alimentación “MERCOMUNA” en la Alcaldía Miguel Hidalgo 2020. [Online] 2020. [Accesado en Junio de 2020] Disponible en <https://miguelhidalgo.cdmx.gob.mx/padron-de-beneficiarios-mercomuna-de-la-alcaldia-miguel-hidalgo/>

46 UNICEF. Agua, higiene y saneamiento. [Online] 2018. [Accesado en Junio de 2020] Disponible en: <https://www.unicef.org/mexico/agua-higiene-y-saneamiento>

47 Weise Prinzo Z, de Benoist B. Meeting the challenges of micronutrient deficiencies in emergency-affected populations. *The Proceedings of the Nutrition Society.* 2002;61(2):251-7

48 Gobierno de la Ciudad de México. 2020.

49 FAO. Seguridad Alimentaria bajo la Pandemia de COVID-19*. [Online] 2020. [Accesado en Mayo de 2020] Disponible en: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rlc/docs/covi_d19/Boletin-FAO-CELAC.pdf

Elaborado por:

INSP: Anabelle Bonvecchio, Selene Pacheco, Mishe! Unar, María Cristina Ayala, Juan Rivera
FAO: Karina Sánchez, Lina Pohl
OPS: Miguel Malo Serrano, Eliette Valladares
UNICEF: Mauro Brero, Paula Veliz, Fiorella Espinosa, Delhi Trejo, Matthias Sachse