

Retraso del crecimiento infantil en los países en desarrollo

El retraso del crecimiento y la emaciación en los niños, son el reflejo de los estados de desnutrición crónica y aguda que tienen efectos negativos importantes sobre la supervivencia, la salud y el desarrollo. En situaciones de pobreza, la malnutrición y las altas tasas de infección, tanto en el embarazo como en los primeros 2 años de vida, ocasionan una restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) y problemas de crecimiento en niños. Se estima que 26% de los niños a nivel mundial, menores de 5 años presentan un retraso del crecimiento y el 8% presentan bajo peso para su estatura (es decir, emaciado) (UNICEF-OMS-Banco Mundial, 2012). Entre las intervenciones eficaces para prevenir la RCIU que contribuye al retraso del crecimiento, encontramos los múltiples suplementos vitamínicos y minerales, el suministro de

suplementos proteínicos/energéticos a las mujeres embarazadas, así como el control de las infecciones maternas. Después del nacimiento, la intervención más efectiva es el suministro de alimentos con adecuada calidad nutricional para complementar la lactancia materna en los primeros 2 años de vida.

El crecimiento físico de los niños dentro de un rango normativo tiene implicaciones importantes tanto en la infancia como en la edad adulta (Bhutta et al., 2013). Una ganancia insuficiente de longitud/talla y peso desde el nacimiento hasta la edad de 5 años, como resultado de la desnutrición infantil, pone al niño en mayor riesgo de morbilidad y mortalidad por enfermedades infecciosas, deterioro en el desarrollo mental, reducción de la capacidad de aprendizaje escolar, y a largo plazo tiene repercusiones en la vida

adulta del individuo, provocando una menor productividad económica, entre otros efectos (Victora et al., 2008; Adair et al., 2013; Bhutta et al., 2013). Como se ha señalado, la desnutrición infantil se define generalmente por las medidas antropométricas. Las medidas de longitud/talla y peso son las más comunes, aunque existen otras como el perímetro cefálico y la circunferencia del brazo que comúnmente se utilizan en la vigilancia de la desnutrición aguda severa.

La longitud/talla (medida en posición horizontal, para los niños < 2 años) o la estatura (medida en bipedestación, para los niños de 2 a 4 años) o el peso, son comparados con un estándar de crecimiento internacional (WHO Multicentre Growth Reference Study Group, 2006), y el resultado se expresa generalmente como una puntuación

Z (Z-score) (puntuación de la desviación estándar). El Z-score es el valor observado para la longitud/talla o peso, menos el valor de la mediana del valor de referencia para la misma edad o talla, dividido por la desviación estándar de la población de referencia. Si la puntuación Z de la longitud/talla para la edad está por debajo de -2 , se considera que el niño tiene un crecimiento lineal inadecuado, es decir, retraso del crecimiento. Si la puntuación Z del peso para la edad es inferior a -2 , se considera que el niño tiene bajo peso. Las medidas de peso y longitud/talla se pueden utilizar juntas para crear un indicador de deterioro: un niño cuya puntuación Z del peso para la longitud/talla es inferior a -2 es considerado como emaciado.

Prevalencia de la desnutrición infantil

Las últimos datos proporcionados por UNICEF-OMS-Banco Mundial

en materia de desnutrición infantil, muestran una prevalencia mundial y regional para el retraso del crecimiento y emaciación, obtenidos principalmente a partir de encuestas en poblaciones representativas a nivel nacional, utilizando la modelización para obtener estimaciones regionales (UNICEF-OMS-Banco Mundial, 2012). Se estimó una prevalencia mundial del retraso del crecimiento en niños menores de 5 años del 26% (intervalo de confianza [IC] del 95%: 24–28%) para 2011, año de los datos más recientes. El número de niños que presentaron retraso del crecimiento en ese año fue estimado en 165 millones. La prevalencia del retraso del crecimiento, que en 1990 era del 40%, ha disminuido desde entonces, con una tasa media de reducción anual del 2,1%. La prevalencia del retraso del crecimiento varía considerablemente según la región del mundo (Fig. 2.1), la prevalencia más alta se encuentra en África y Asia del Sur

y Central (que incluye la India). La disminución de la prevalencia del retraso del crecimiento ha sido mayor en Asia y América Latina que en África, que es la única región donde el número de niños que padecen de retraso del crecimiento ha aumentado, debido a la lenta disminución de la prevalencia y de las elevadas tasas de fecundidad (Fig. 2.2) (UNICEF-OMS-Banco Mundial, 2012; Bhutta et al., 2013).

En los países en los que la prevalencia mundial del retraso del crecimiento es superior al 10%, existe un vacío – en algunos casos muy amplio – entre la prevalencia (elevada) del 20% de la población más pobre y la prevalencia (baja) del 20% menos pobre dentro de esta última población. Esto ilustra la relación entre el retraso del crecimiento y otras formas de desnutrición con la pobreza y los problemas asociados a la inseguridad alimentaria y la exposición ambiental a agentes infecciosos y toxinas. La prevalencia mundial de

Fig. 2.1. Estimación de la prevalencia del retraso del crecimiento en niños menores de 5 años. Fuente: De acuerdo a la UNICEF-OMS-Banco Mundial (2012), p. 9, © 2012, con la autorización del editor.

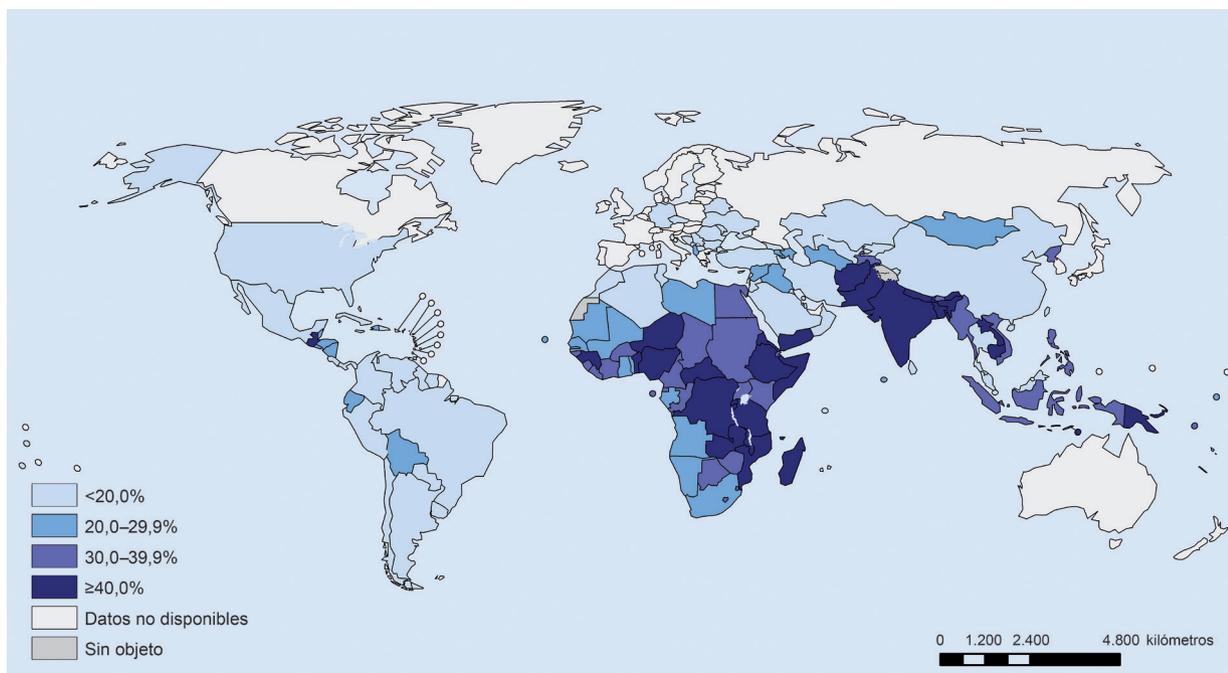


Fig. 2.2. Evolución, entre 1990 y 2010, de la prevalencia y del número de niños que padecen un retraso del crecimiento (puntuación Z de la estatura para la edad < -2), en el mundo y para las regiones de Naciones Unidas seleccionadas, y proyectadas hasta 2025 según las estimaciones de prevalencia de Naciones Unidas. Fuente: De acuerdo a Black et al. (2013), © 2013, con la autorización de Elsevier. Datos UNICEF-OMS-Banco Mundial (2012).

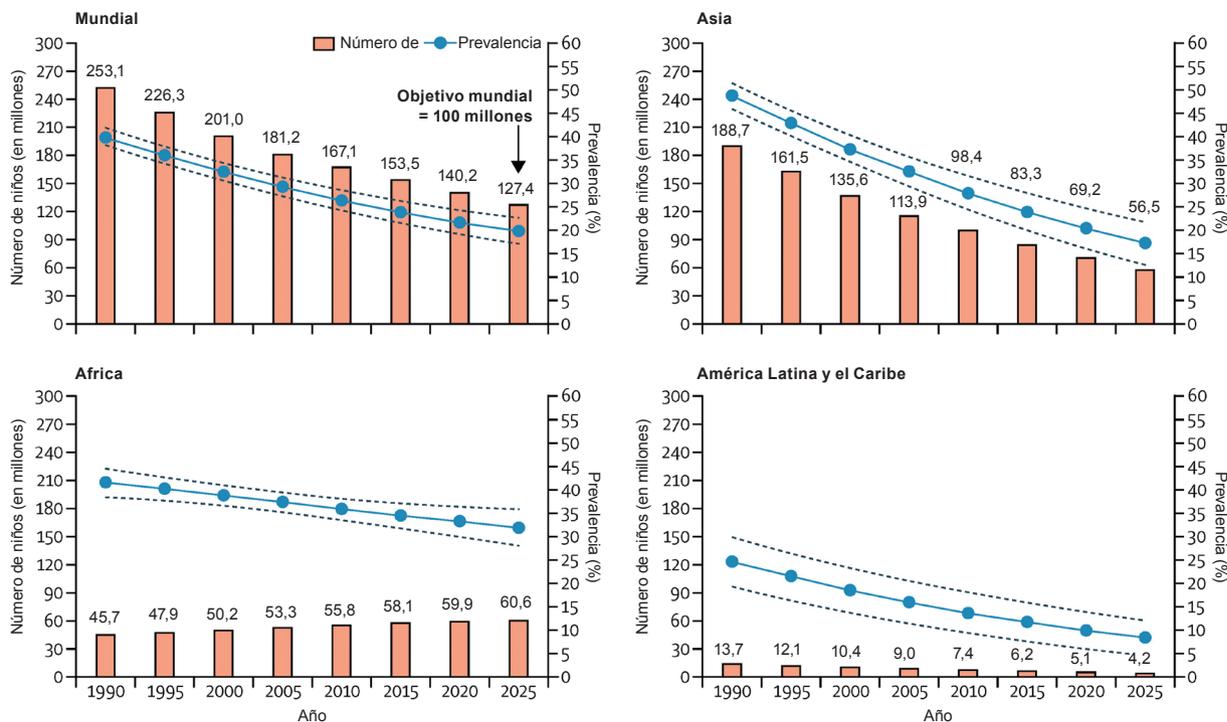
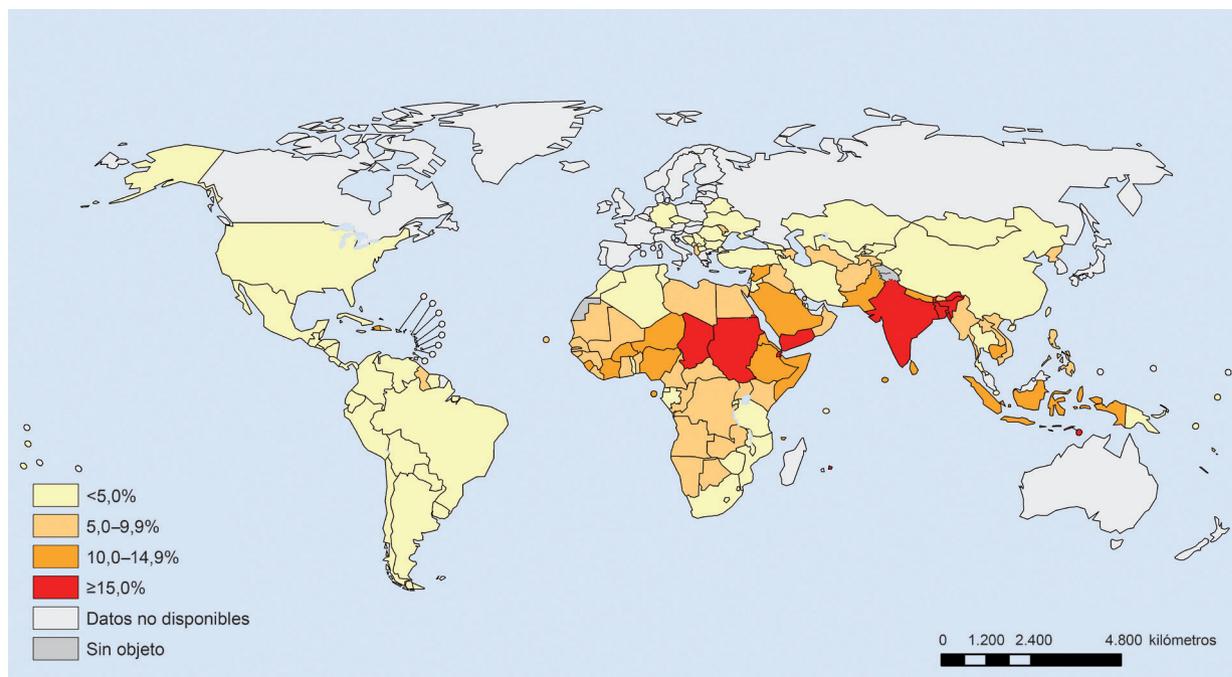


Fig. 2.3. Estimaciones de la prevalencia de la emaciación en los niños menores de 5 años. Fuente: De acuerdo a UNICEF-OMS-Banco Mundial (2012), p. 10, © 2012, con la autorización del editor.



la emaciación moderada o grave se estimó en 8,0% (IC 95%: 6,8–9,3%) para el año 2011. Una vez más, existen variaciones regionales en la prevalencia (Fig. 2.3), con la prevalencia más alta en Asia del Sur y Central (14,8%; IC 95%: 11,1–19,4%), en Asia Sudoriental (9,7%; IC 95%: 7,5–12,6%) y en África (8,5%; IC 95%: 7,4–9,6%). El número de niños que sufren de emaciación fue estimado en 52 millones y el número de niños con emaciación severa en 19 millones, para el año 2011. Las estimaciones recientes indican que casi 2 millones de las muertes infantiles en el mundo pueden atribuirse a la RCIU y al retraso del crecimiento, es decir, un tercio de todas las muertes infantiles (UNICEF-OMS-Banco Mundial, 2012; Bhutta et al., 2013).

Factores de riesgo de la desnutrición infantil

Entre las causas prevenibles de la restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) y la reducción del crecimiento del niño durante los primeros 2 años de vida se incluyen, el bajo índice de masa corporal, la poca ganancia de peso, las deficiencias de micronutrientes durante el embarazo y las infecciones maternas (Bhutta et al., 2013; Christian et al., 2013). Se estima que el 27% de todos los nacimientos en los países de ingresos bajos y medios tienen RCIU, con mayor prevalencia en Asia, particularmente en el sur de Asia (Bhutta et al., 2013; Lee et al., 2013). El estado nutricional al nacer está relacionado con el riesgo de padecer retraso del crecimiento a la edad de 2 años. A nivel mundial, se ha estimado que el 20% de los retrasos del crecimiento pueden ser atribuidos a la RCIU. En algunos países la fracción atribuible a la RCIU es aún mayor. En la India, donde casi la mitad de todos los nacimientos

son afectados por RCIU, la fracción atribuible al retraso del crecimiento es de más de un tercio (Christian et al., 2013).

La mayoría de los problemas que conducen a un retraso en el crecimiento ocurren entre los primeros 3 meses y los 18–24 meses (Victoria et al., 2010), período de vulnerabilidad porque, a menudo, la alimentación que se le proporciona al niño es insuficiente y de mala calidad. La lactancia materna exclusiva es recomendada durante los primeros 6 meses de vida, pero es una práctica poco común; a nivel mundial, sólo un 30% de los niños de 1 a 5 meses reciben exclusivamente lactancia materna (Bhutta et al., 2013). La introducción temprana de otros líquidos reduce la producción y la ingesta de la leche materna así como la introducción de alimentos sustitutos de menor calidad nutricional que también tienen un alto riesgo de contaminación microbiana. En la mayoría de las regiones afectadas, más del 60% de los niños de 6 a 23 meses son amamantados (Bhutta et al., 2013). Sin embargo, los complementos alimenticios que se introducen, con frecuencia no poseen la densidad de nutrientes requerida ni la cantidad adecuada de calorías, proteínas, grasas esenciales y micronutrientes necesarios, y pueden, entre otros, contener bacterias infecciosas y/o toxinas. Las deficiencias del micronutriente zinc han sido regularmente asociadas al retraso del crecimiento, y ha sido posible mejorar la curva de crecimiento de los niños con el suministro diario de suplementos de zinc (Bhutta et al., 2013).

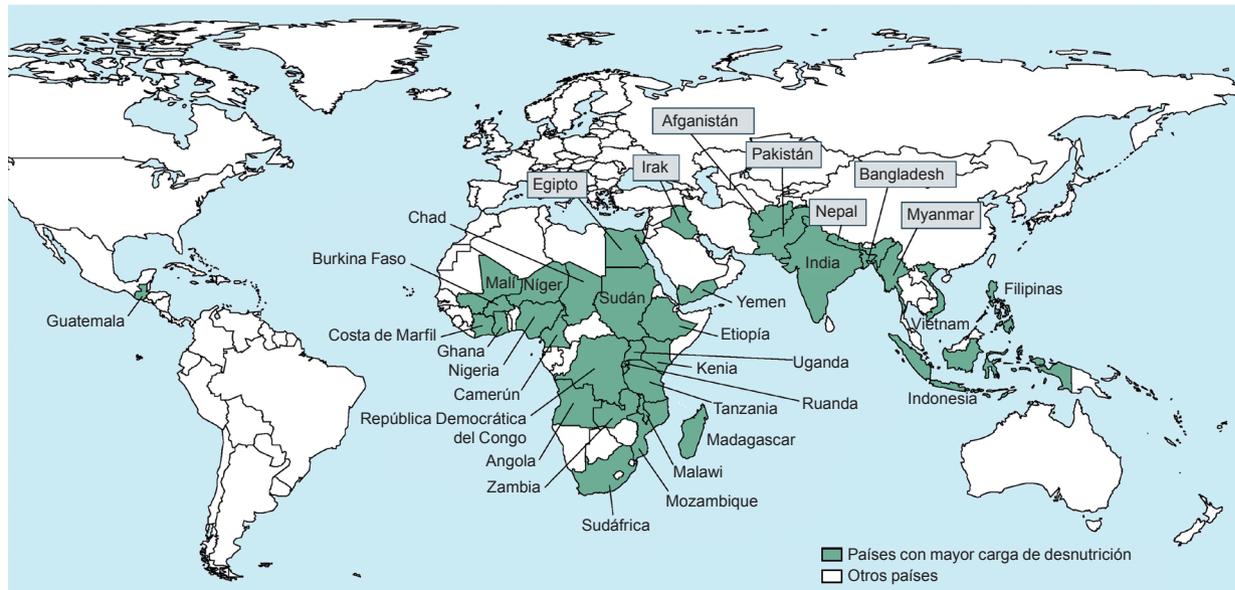
Tasas elevadas de diarreas y otras enfermedades infecciosas también afectan a este grupo de edad, incluso si la lactancia continúa paralelamente a la introducción de alimentos complementarios. En un análisis conjunto de los nueve

estudios realizados en países de ingresos bajos y medios, el riesgo de retraso del crecimiento a la edad de 24 meses aumentó de manera significativa con cada episodio de diarrea o cada día de la diarrea antes de esta edad. La proporción de retraso del crecimiento atribuida a cinco episodios previos de diarrea fue de 25% (IC 95%: 8–38%) (Checkley et al., 2008). Además de las infecciones clínicas, la exposición frecuente a alimentos y agua contaminados, así como el entorno del hogar favorecen la ingestión de microbios, causando infecciones subclínicas que lesionan el intestino delgado. Se ha planteado la hipótesis de que la disfunción entérica ambiental (EED) o enteropatía ambiental, condición caracterizada por anomalías estructurales del epitelio intestinal, alteración de la integridad de la barrera, inflamación de la mucosa y una disminución en la absorción de nutrientes, podría alterar el crecimiento y contribuir al retraso del crecimiento (Keusch et al., 2013). También se ha planteado la hipótesis de que una deficiencia de zinc puede estar implicada en la patogénesis de la EED (Lindenmayer et al., 2014). Como lo señaló Lunn (2000) y se verá más adelante en este Informe, las micotoxinas ingeridas pueden jugar un papel determinante en la aparición de la EED o estar implicadas en otros mecanismos que conducen al retraso del crecimiento.

Intervenciones contra la desnutrición infantil

Aunque la lactancia materna, recomendada para los primeros 2 años de vida, es importante para la salud del bebé y la ingesta alimentaria, las principales intervenciones para prevenir el retraso del crecimiento están compuestas de alimentos dados junto con la leche materna en la edad de 6 a 23 meses (es decir,

Fig. 2.4. Países con mayor carga de desnutrición. Estos 34 países concentran el 90% de la carga mundial de desnutrición. Fuente: De acuerdo a Bhutta et al. (2013), © 2013, con la autorización del editor.



alimentación complementaria). Ha sido demostrado que la educación sobre la cantidad y la calidad de los alimentos y el suministro de complementos alimenticios sanos que contengan los micronutrientes apropiados para la edad, permiten mejorar el crecimiento y reducir la prevalencia del retraso del crecimiento. La completa implementación (cobertura del 90%) de estas intervenciones reduciría el retraso del crecimiento en al menos un 20% en los 34 países con la carga del 90% de los niños que padecen de retraso del crecimiento en el mundo (Fig. 2.4). Estas intervenciones también serían útiles para prevenir la emaciación (Bhutta et al., 2013). En situaciones de estabilidad, es decir, excluyendo las situaciones de emergencia, la emaciación coexiste generalmente con retraso del crecimiento después de la edad de 6 a 9 meses. Sin embargo, la desnutrición aguda severa (emaciación grave) puede ocurrir abruptamente aún en niños bien alimentados,

como consecuencia de una escasez de alimentos, en tiempo de hambrunas, desastres naturales o conflictos civiles. En estas situaciones, es necesario desarrollar programas dirigidos de distribución de alimentos.

Existen datos, aunque limitados, que muestran que ciertas intervenciones en sectores distintos a los de la salud y la nutrición pueden tener un impacto benéfico sobre el retraso del crecimiento. Estas áreas, bien pueden incluir las iniciativas que buscan un mejoramiento de la productividad agrícola y la calidad del agua potable, y las acciones de saneamiento e higiene, que pueden reducir las tasas de diarreas y eventualmente la aparición de EED (Dangour et al., 2013; Spears, 2013). Se podría esperar que las intervenciones que conciernen la seguridad alimentaria, influyeran positivamente la nutrición y el crecimiento en los niños en la primera infancia, mediante la eliminación de agentes infecciosos, responsables de las

diarreas transmitidas por los alimentos, y evitando eventualmente la exposición a los productos químicos y a las micotoxinas.

Principales lagunas científicas y necesidades en materia de investigación

Las publicaciones recientes indican que la RCIU contribuye de manera más importante a lo que se pensaba a la mortalidad neonatal e infantil (Katz et al., 2013) y a los problemas asociados al retraso del crecimiento del niño (Christian et al., 2013). Esto hace que sea imperativo vigilar más de cerca las causas de la RCIU y las posibilidades de intervención para reducir o mitigar sus efectos negativos. Es necesario realizar estudios adicionales sobre la desnutrición y las infecciones maternas, así como de los factores determinantes de la RCIU, para identificar las intervenciones susceptibles de repercutir en la reducción de la incidencia. Si los programas buscan aumentar el

suministro de suplementos energéticos/proteicos equilibrados durante el embarazo, aún existen dudas sobre la composición de los suplementos (utilizando de preferencia alimentos sanos, disponibles a nivel local), el periodo del embarazo en el que deberían suministrarse, la mejor manera de lograr el envío de los suplementos alimenticios a las poblaciones vulnerables y a las mujeres desnutridas o que viven en condiciones de inseguridad alimentaria, la manera de lograr un consumo suficiente, y en última instancia, el costo y eficacia de las diversas alternativas de hacer llegar esta ayuda.

A pesar de los beneficios conocidos de los suplementos de hierro y ácido fólico durante el embarazo, en la actualidad la utilización de esta intervención es reducida. El suministro de suplementos con micronutrientes múltiples durante el embarazo, sin limitarse solamente al hierro y ácido fólico, podría proporcionar beneficios adicionales a un costo complementario modesto. Si se quiere proporcionar a las mujeres embarazadas o a los niños micronutrientes múltiples, es necesario continuar con las investigaciones y el desarrollo de estos productos, paralelamente con los estudios de prevalencia y del alcance de las deficiencias en micronutrientes en diversas poblaciones de los países de ingresos bajos y medios. Esto permitirá una optimización de la composición de los suplementos, de manera que se puedan satisfacer las necesidades

nutricionales, reducir las interacciones entre nutrientes, evitar los efectos secundarios, mejorar la aceptabilidad y reducir los costos.

La mayoría de los retrasos del crecimiento se presentan durante los primeros 2 años de vida. La contribución relativa a los diversos factores implicados en el retraso del crecimiento: insuficiencia alimentaria, enfermedades infecciosas o infecciones subclínicas y la inflamación, se desconoce y puede variar, al igual que la prevalencia del retraso del crecimiento de acuerdo a la región en los países de ingresos bajos y medios. Existen pruebas sólidas de que la promoción de alimentos complementarios nutritivos o de complementos alimentarios mejora el crecimiento y reduce la incidencia del retraso del crecimiento; sin embargo, el alcance del efecto sobre la talla no es muy significativo. Los suplementos de zinc para los niños durante los primeros 2 años de vida también ofrecen un beneficio estadísticamente significativo, pero mínimo en cuanto a la reducción del retraso del crecimiento. De acuerdo con la serie de artículos *The Lancet* sobre la nutrición, las intervenciones nutricionales específicas, aplicadas en su conjunto hasta un 90%, sólo reducirían la prevalencia del retraso del crecimiento en un 20% (Bhutta et al., 2013), lo que demuestra la enorme brecha en nuestros conocimientos sobre la prevención del retraso del crecimiento. Estudios adicionales sobre los factores determinantes del retraso del crecimiento deberían incluir el posible papel

desempeñado por las infecciones subclínicas y la exposición a agentes potencialmente nocivos como las micotoxinas.

Los primeros 2 años de vida son un período crucial tanto para el desarrollo como para el crecimiento, por lo que deben ser considerados por separado, así como de forma conjunta. Los niños de los hogares pobres en la primera infancia carecen tanto de la estimulación necesaria para el desarrollo cognitivo y psicosocial como de los alimentos y condiciones ambientales necesarias para promover su crecimiento físico y prevenir las enfermedades.

En conclusión, el retraso del crecimiento y emaciación son estados nutricionales que afectan con mayor frecuencia a los niños de países de ingresos bajos y medios y tienen graves consecuencias para su supervivencia, salud y desarrollo. La implementación de las intervenciones cuya efectividad ha sido probada, para prevenir la aparición de estas consecuencias y para proporcionar un tratamiento, deberían ser consideradas como una prioridad. Del mismo modo, deberían abordarse las preguntas que aún subsisten para tener una mejor comprensión de los factores determinantes, conductuales y biológicos, del retraso del crecimiento y la emaciación, especialmente el posible papel de las micotoxinas, así como la eficacia de otras intervenciones en materia de nutrición y otros enfoques relacionados con la nutrición.