

Programas destinados a disminuir la desnutrición crónica. Una revisión en América Latina

Marcos Galván y Hugo Amigo

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Santiago de Chile

RESUMEN. En América Latina la desnutrición crónica afecta al 16% de los menores de cinco años, y es el resultado de la acumulación de una dieta inadecuada y la recurrencia de enfermedades. El objetivo del trabajo fue analizar el impacto de los programas destinados a mejorar el crecimiento de los menores de 5 años en América Latina, considerando aquellos que han tenido como finalidad aumentar la oferta alimentaria a nivel familiar y entre estos los que han sido evaluados y publicados. Para esto se realizó una revisión bibliográfica en PUBMED, LILACS, SCIELO y de informes de organismos internacionales entre 1995 a 2005. Se identificaron tres tipos de programas: Transferencia Económica Condicionada (PTEC), Alimentación Complementaria (PAC) y Seguridad Alimentaria (PSA). Se reportaron algunas dificultades en su gestión, entre los que destacan que beneficiarios no permanecen el tiempo establecido y los suplementos nutricionales no son aceptados o se diluyen a nivel familiar. Los niños beneficiarios del PTEC alcanzaron ganancias hasta de un centímetro (menores de 36 meses); los del PAC registraron impacto sólo en los más pobres; en tanto los PSA no reportaron efectos demostrables. Este impacto reducido es explicable porque para desarrollar todo el potencial de crecimiento del niño, hay que asegurar intervenciones coordinadas ligadas al combate a la pobreza y de esta forma actuar sobre sus mecanismos de acción. Por eso no es de extrañar que los programas que presentan mejores resultados sean los que están insertos en una lucha coordinada para disminuir la pobreza, los que presentan una mayor continuidad y cuya acción se ha focalizado prioritariamente en los más vulnerables.

Palabras clave: Programas de nutrición, desnutrición crónica, retardo del crecimiento, América Latina.

SUMMARY. Programs destined to decrease the chronic malnutrition. A review in Latin American. Stunting affects 16 % of children under 5 years old, in Latin America. This is a cumulative effect of poor diets and repeated episodes of infectious diseases. Our aim was to analyze the impact of nutrition programs oriented to increase food availability at the family level on the growth of under fives in Latin America. We included all evaluated and published interventions on food availability. An electronic and manual search of papers published between 1995 - 2005 in PUBMED, LILACS, SCIELO and international organizations, was performed. Three type of programs were identified: Conditioned Economical Transference Programs (CETP) (n=), Complementary Feeding Programs (CFP) (n=), and Food Security Programs (FSP) (n=). Operational deficiencies were reported, some of them being participants attrition, non acceptance of the food supplement or its dilution among other members of the family. Beneficiaries of CETP (< 36 months) gained up to 1 cm while the CFP registered impact but only in the low socioeconomic children. Conversely, the (FSP) did not show the expected effects on growth. This reduced impact is understandable because in order to permit the development of the children's growth potential interventions should be directed to strike on poverty as the main mechanism of the children's hampered growth. Hence, the best results are obtained by coordinated programs that combat poverty optimizing the intervention's continuity and management and give priority to the most vulnerable groups.

Key words: Nutrition programs, chronic malnutrition, stunting, children growth, Latin America.

INTRODUCCION

En América Latina el retardo en el crecimiento (RC) afecta a 16% de los menores de cinco años; entre los países con mayores prevalencias se encuentra Guatemala con casi el 50%; Honduras, Nicaragua, Haití, Ecuador, Bolivia y Perú con más del 20%; México con más del 15%; y Panamá y Colombia con más del 10% (1,2). En general estas altas prevalencias de desnutrición están asociadas a los niveles de pobreza, y por ende las capas sociales desprotegidas son las más afectadas (3).

En estudios de naciones en desarrollo se han detectado dos periodos de mayor vulnerabilidad para el RC, la etapa de desarrollo intrauterino y los primeros 36 meses de edad (4).

Durante la gestación, esta asociado con desnutrición crónica de la madre y una alimentación deficiente, y en los primeros meses de edad se debe a un menor tiempo de lactancia, introducción temprana de alimentos para el destete, así como dietas inadecuadas en cantidad y calidad (5). El RC no sólo limita el desarrollo de capacidades y habilidades en la infancia, sino además es un factor de riesgo para obesidad, síndrome metabólico y cardiopatías en la edad adulta (6,7). Lo que tiene fuertes efectos en la economía de los países y en su capital humano (8). Se reconoce como prioridad la erradicación de la desnutrición para mejorar el desarrollo socioeconómico; sin embargo las tendencias apuntan a la dificultad de alcanzar esta premisa en el corto plazo, de no iniciarse acciones que intensifiquen los resultados (9-12).

En América Latina han existido desde el siglo pasado una gran variedad de programas que han tenido la intención de mejorar el estado nutricional de la población (13, 14). Para proporcionar información que contribuya a la mejora de ellas, en el presente trabajo se analizan los programas destinados a disminuir la desnutrición crónica en los niños menores de cinco años de América Latina, considerando aquellos que han tenido como objetivo aumentar la oferta alimentaria a nivel familiar y entre estos los que han sido evaluados y publicados.

MATERIAL Y METODOS

Con la finalidad de conocer las estrategias de prevención y control del retardo en el crecimiento, se abordaron las áreas temáticas de programas de nutrición infantil, alimentación complementaria y seguridad alimentaria. La búsqueda de información se realizó en PubMed (National Library of Medicine, Estados Unidos), LILACS (Literatura latinoamericana y el caribe en Ciencias de la Salud) y SCIELO (Scientific Electronic Library Online). Para ello se utilizaron los descriptores: programas de nutrición, políticas alimentarias, retardo del crecimiento, desnutrición crónica, nutrición materno-infantil, alimentación complementaria y seguridad alimentaria; así como sus respectivas traducciones a inglés y portugués.

Adicionalmente se analizaron informes técnicos en las siguientes agencias: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Organización Mundial de la Salud (OMS), Programa Mundial de Alimentos (PMA), Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), Monitoring and Evaluation to Assess and Use Results (MEASURE), International Food Policy Research Institute (IFPRI), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Banco Mundial (BM), Organización Panamericana de la Salud (OPS), y Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Los criterios de selección fueron: a) artículos e informes técnicos publicados del 01 de enero de 1995 al 31 de diciembre del 2005, b) reportes de evaluación de programas con resultados de impacto en la estatura de niños preescolares, c) reportes de programas aplicados a nivel nacional, y d) especificación de la metodología utilizada. Se excluyeron artículos o reportes de diseños experimentales o estudios locales que no tuvieran una proyección nacional.

Con los descriptores utilizados se captaron 20 informes y 5 artículos, correspondiendo para su análisis a tres tipos de programas: A) Transferencia Económica Condicionada, B) Alimentación Complementaria, y C) Seguridad Alimentaria. En el Cuadro 1 se presentan los objetivos, componentes y población beneficiaria de cada uno de estos programas.

RESULTADOS

Programas de Transferencia Económica Condicionada (PTEC)

Estos programas consisten en la entrega de dinero en efectivo para familias pobres que se comprometen a cumplir diferentes acciones, como el envío regular de sus hijos a la escuela, asistir a los controles de salud y mejorar su alimentación (15). Estas intervenciones están insertadas en el concepto de la protección social que establece acciones de inversión en capital humano para superar la pobreza en el largo plazo, fomentando el acceso a servicios básicos de personas que viven en pobreza o grupos con necesidades especiales (16).

Los PTEC son nuevos en América Latina, las primeras experiencias estuvieron destinadas a mejorar la nutrición infantil y se han desarrollado en México con el Programa de Educación, Salud y Alimentación, en Nicaragua con el programa Red de Protección Social, en Colombia con Familias en Acción y en Honduras con el Programa de Asignación Familiar. Los PTEC han incorporado evaluaciones de eficacia con diseños experimentales o cuasi-experimentales. En el Cuadro 2 se presentan las características de estos programas, el diseño de las evaluaciones y su impacto en el crecimiento.

El programa mexicano denominado "Oportunidades" antes "Progresar", además de la transferencia en dinero entrega una pastilla (suplemento fortificado), brinda educación nutricional y atención a la salud, y su objetivo explícito es mejorar el estado nutricional de los niños de las localidades rurales más pobres de ese país (17). Para su evaluación se partió de un diagnóstico basal, encontrando en el grupo de 12 a 36 meses un mejoramiento en la proporción de niños con retardo en el crecimiento respecto al diagnóstico inicial, registrando una mayor talla en el grupo intervenido con respecto al control (Cuadro 2). No se reportó el efecto de cada componente del programa, sólo se constató que más de la mitad de los niños recibieron el suplemento nutricional, incrementaron el consumo de alimentos y aumentaron su ingesta calórica (18-20). En otra evaluación realizada sólo en niños menores de un año, se observó un incremento de talla ligeramente mayor en el grupo intervenido con respecto al control, resultando en una ganancia de talla de cerca de un centímetro; y sólo se reportó que más del 50% de los niños recibieron suplemento nutricional (21) (Cuadro 2).

El Programa de Nicaragua Red de Protección Social (RPS), que consiste en la transferencia de dinero a las familias, asistencia a talleres de educación y atención preventiva de la salud (22), fue evaluado con un diseño controlado comprobándose una reducción de algo más del 5% de retardo en el crecimiento en el grupo intervenido con respecto al control; ver detalles en el Cuadro 2. Los datos cualitativos sugieren que las transferencias económicas a los beneficiarios les permitieron comprar alimentos más nutritivos, acudieron constantemente a los talleres educativos y a los controles de salud (23).

CUADRO 1

Programas de nutrición con evaluaciones de impacto en crecimiento infantil, América Latina 1995-2005

A. PROGRAMAS DE TRANSFERENCIA ECONÓMICA CONDICIONADA (PTEC)		
<i>País, programa, duración y referencias</i>	<i>1. Objetivo 2. población beneficiaria</i>	<i>Componentes</i>
México Programa de Educación, Salud y Alimentación (Progres a u Oportunidades) Inició en 1997 y continúa vigente Gertler et al.,2000; Behraman et al.,1999; Behraman et al., 2005 ; Hoddlinot et al., 2005; Rivera et al.,2004 .	1. Apoyar a las familias que viven en condiciones de pobreza extrema en localidades marginadas del medio rural, con el fin de ampliar sus oportunidades de desarrollo y permitirles alcanzar mayores niveles de bienestar. 2. Hogares pobres, mujeres embarazadas y lactando, niños de 4 a 24 meses y de 2 a 5 años de edad.	1.Transferencias en efectivo 2. Paquete básico de servicios de salud 3. Educación nutricional y en salud 4. Oferta mejorada de servicios de salud 5. Suplemento nutricional
Nicaragua Programa Red de Protección Social (RPS) Inició en 2000 y continúa vigente IFPRI, 2002; Maluccio et al.,2004.	1. Promover la acumulación de capital humano entre los hogares que viven en la extrema pobreza. 2. Hogares pobres con niños de 0 a 5 años.	1.Transferencias en efectivo 2. Educación nutricional y en salud 3. Paquete básico de salud 4. Incentivos a la oferta
Colombia Familias en Acción (FA) Inició en 2001 y continúa vigente Atanasio et al., 2004a, 2004b, 2005a, 2005b.	1. Aumentar la inversión en capital humano en las familias con pobreza extrema. 2. Hogares pobres con niños de 0 a 7 años.	1. Transferencias en efectivo 2. Educación para la salud
Honduras Programa de Asignación Familiar II (PRAF II) Inició en 2000 y continúa vigente IFPRI 2000a, 2000b, 2001, 2003; Van et al., 2002.	1. Aumentar la acumulación de capital humano entre niños de las familias más pobres y con ello ayudar a romper el círculo de la pobreza. 2. Hogares pobres con mujeres embarazadas y niños menores de tres años.	1.Incentivos a la demanda 2. Incentivos a la oferta 3. Capacitación en nutrición para madres.
B. PROGRAMAS DE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA (PAC)		
Panamá Programa de alimentación complementaria (PAC-P) Inició en 1995 y continúa vigente de Caballero et al.,2004.	1. Reducir la prevalencia de desnutrición materno infantil de los grupos más vulnerables 2. Niños desnutridos de 6 meses a 5 años y embarazadas de bajo peso o lactando.	1. Suplemento nutricional
Chile Programa de alimentación complementaria (PNAC) Inició en 1954 y continúa vigente Torche et al., 1995.	1. Fomentar crecimiento y desarrollo normal del niño menor de seis años desde la gestación. Proteger la salud de la madre durante el embarazo y la lactancia. 2. Niños menores de 6 años, mujeres embarazadas y lactando.	1. Suplemento alimentario 2. Control de salud de la embarazada y del niño sano
C. PROGRAMAS DE SEGURIDAD ALIMENTARIA (PSA)		
Honduras Plan de Desarrollo Rural de la Región de Occidente (PLANDERO) Duración 1996 a 1998 Ramírez et al., 2002; Morris et al., 1999.	1. Mejorar las condiciones de vida de las familias pobres de la región occidental, tanto en la disponibilidad de alimentos como en el incremento en los ingresos monetarios. 2. Familias rurales pobres de bajos ingresos	1. Transferencia de tecnología 2. Promoción, capacitación, y comunicación 3. Servicios crediticios y financieros

CUADRO 2

Impacto de programas de transferencia económica condicionada en el crecimiento infantil, América Latina 1995-2005

Programa evaluado	Metodología	Resultados relevantes
Progresu Oportunidades Gertler et al.,2000; Behraman et al.,1999; Behraman et al., 2005 ; Hoddlinot et al., 2005.	Diseño: experimental, aleatorio con grupo control Muestra: 326 niños de 12 a 36 meses, 159 intervenidos, 161 controles Duración: 1 año de intervención Análisis: Diferencias antes-después	Ganancia de 1 cm en el grupo intervenido y reducción de prevalencia de RC [‡] Prevalencia de RC inicial: 44% en grupo intervenido* Prevalencia de RC final: 41% en grupo intervenido* El 56% de los niños recibieron el suplemento nutricional El consumo de alimentos aumento 14.3% y la ingesta calórica 7.8%
Progresu Oportunidades Rivera et al.,2004	Diseño: Experimental, aleatorio con grupo control Muestra: 650 niños < 12 meses, 373 intervenidos, 277 controles (intervención cruzada)+ Duración: 2 años de intervención Análisis: Comparación inicial-final	Ganancia de 1.1 cm en el grupo intervenido Medición final: 26.4 cm en grupo intervenido ^{‡ †} ;25.3 cm en grupo control ^{† ‡} (intervención cruzada)+ El 57% de los niños recibieron suplemento nutricional como mínimo 4 veces por semana
Red de Protección Social (RPS) IFPRI, 2002; Maluccio et al.,2004.	Diseño: Experimental, aleatorio con grupo control Muestra: 1,039 niños < 5 años, 479 intervenidos, 557 controles Duración: 2 años de intervención Análisis: Diferencias antes-después	Reducción de 5.3% de prevalencia de retardo en el crecimiento Prevalencia de RC inicial: 41.9% en grupo intervenido* 40.9% en grupo control* Prevalencia de RC final: 37.1% en grupo intervenido* 41.5% en grupo control* Incrementó la compra de alimentos (frutas, vegetales, frijol y carne), 93% asistió a los controles de salud y asistió a los talleres de educación en salud
Familias en Acción (FA) Atanasio et al., 2004a, 2004b, 2005a, 2005b.	Diseño: Cuasi-experimental, aleatorio simple con grupo control Muestra: 11500 niños de 1 a 5 años 5405 intervenidos++, 6095 controles++ Duración: 1 año de intervención Análisis: Diferencias antes-después	Medición final en niños <12 meses: -0.069 probabilidad desmedro 73.4 cm en grupo intervenido; 72.70 cm en grupo control Medición final en niños < 36 meses: 0.004 probabilidad desmedro 87.58 cm grupo intervenido; 87.54 cm grupo control Medición final en niños < 60 meses: -0.021 probabilidad desmedro 104.27 cm grupo intervenido; 104.22 cm grupo control Aumentó 15% gasto en alimentos, consumo de cereales y alimentos ricos en proteínas; 49% asistieron a controles de salud y < probabilidad de diarreas
Programa de Asignación Familiar (PRAF II) IFPRI 2000a, 2000b, 2001, 2003; Van et al., 2002.	Diseño: Experimental, ensayo aleatorizado por conglomerados con arreglo factorial y tres medidas repetidas Muestra: 5,600 hogares con menores de 5 años; grupo 1(incentivos a la demanda, n=1600); grupo 2 (incentivos a la demanda y oferta, n=1600); grupo 3 (incentivos a la oferta, n=800); grupo 4 (control, n=1600) Duración: 2 años de intervención Análisis: Modelo general lineal mixto	Prevalencia de RC inicial: 53% en todos los grupos* Prevalencia de RC intermedia: 51% en grupo 1*; 53%* en grupo 2* 47% en grupo 3*; 55% en grupo 4* Entre el 76 y 79% de los beneficiarios recibieron bonos Los servicios de salud recibieron 17% de los recursos programados Entre el 11 y 22% recibieron atención integral
[‡] RC = Retardo del crecimiento * Prevalencia de RC con indicador talla para la edad <2 DE + En el primer año fungió como control y en el segundo año fue intervenido ^{† ‡} Crecimiento registrado en el periodo de intervención ++ Estimado a partir del número de comunidades incluidas en el estudio		

En Colombia el Programa Familias en Acción (FA) tiene entre sus objetivos contribuir a la alimentación durante la etapa crítica del crecimiento y desarrollo de los niños menores de siete años, el programa asigna un subsidio monetario cada mes durante un año y brinda atención preventiva de la salud (24). El impacto en el crecimiento de estas estrategias fue evaluado en una muestra aleatoria de niños que recibieron los beneficios durante un año (25,26). Al final de la intervención se comprobó un incremento de talla de casi medio centímetro en los menores de 12 meses; en los demás grupos de edad no se verificaron diferencias significativas, pero sí una menor probabilidad de presentar desnutrición crónica (27). En todos los grupos se reportó una menor probabilidad de tener enfermedad diarreica, y se incrementaron las visitas a los servicios de salud; también se observó un incremento del gasto en alimentos y un mayor consumo de cereales y alimentos ricos en proteínas como leche, carne y huevo (25-27); los detalles se observan en el Cuadro 2.

El Programa de Asignación Familiar (PRAFII) de Honduras, entrega bonos de dinero a los hogares (incentivos a la demanda) y recursos económicos a los servicios de salud para mejorar su calidad (incentivos a la oferta), complementado con promoción de buenas prácticas de alimentación e higiene y atención integral a la niñez (28,29). En la evaluación del PRAF II se utilizó un diseño con medidas repetidas en cuatro grupos (30,31), como se observa en el Cuadro 2. Al comparar los datos con la línea de base, en todos los grupos la prevalencia de retardo en el crecimiento no presentó cambios (32). Los resultados indican una alta cobertura de los bonos, pero sin impactó en la cantidad ni en la diversidad de la dieta; las unidades de salud recibieron menos de la quinta parte de los recursos planificados y una proporción similar de los niños recibieron atención integral. Sus resultados fueron positivos en el incremento de los controles prenatales y vigilancia del crecimiento en los menores, pero no mejoró la talla de los beneficiarios; una proyección anticipa que no se cumplirá la meta de disminuir en 0,3 puntajes z el déficit de talla (33).

Programas de Alimentación Complementaria (PAC)

Este tipo de programa consiste en la entrega directa de alimentos para cubrir necesidades nutricionales en el embarazo, lactancia y en los primeros años de vida; en algunos lugares estos beneficios se extienden a otros grupos de edad como el adulto mayor (34, 35). Estos programas existen en la mayoría de los países en vías de desarrollo y su finalidad es mejorar el estado nutricional o prevenir la desnutrición (36).

La OMS y UNICEF han hecho recomendaciones para mejorar este tipo de programas, resaltando la importancia de evaluar su impacto en la población objetivo (34). Sin embargo, se cuenta con pocas evaluaciones y tienen la limitante de corresponder sólo a mediciones de eficacia en modelos controlados (37). En América Latina se han documentado

evaluaciones de efectividad en Panamá y Chile (Cuadro 3).

En el Programa de Alimentación Complementaria de Panamá (PAC-P), se estudió una cohorte retrospectiva de más de 800 niños. La mayor parte de los niños ingresaron al PAC-P al segundo año de vida, con un déficit promedio de 1.5 desviaciones estándar (DE) respecto al peso y talla de referencia para la edad; los controles se encontraron con una mejor condición (- 0,5 DE). En el grupo intervenido se observó un deterioro significativo de la talla antes de ingresar al programa y una estabilización posterior con los beneficios del PAC-P. El grupo no intervenido en cambio presentó un déficit leve de talla, que se mantuvo durante el seguimiento. El impacto del programa fue inferior a lo programado, se esperaba una disminución de 0,5 DE en los indicadores antropométricos, observando en los niños que permanecieron 26 meses dentro del programa una menor mejoría de su estado nutricional; el mayor logro del PAC-P fue evitar un aumento del daño nutricional (38).

El Programa de Alimentación Complementaria de Chile (PNAC), fue creado en 1954 como una estrategia para combatir la desnutrición y disminuir los índices de mortalidad infantil (39). Actualmente está dirigido a mujeres embarazadas y niños menores de 6 años, y las acciones consisten en la entrega de un suplemento alimentario condicionado a la asistencia a los controles de salud. En la década de los noventa se efectuó una evaluación para conocer los beneficios atribuibles al PNAC durante el embarazo y los primeros seis años de vida. Con respecto a la embarazada, en los dos primeros quintiles de ingreso (pobres) se mostró un efecto positivo de la adscripción regular al PNAC; así como una disminución en la proporción de niños de peso bajo al nacimiento. El efecto del programa, también se apreció en los menores de tres años, pero sólo en los pertenecientes a los quintiles de menores ingresos; en el déficit de talla para la edad se registró una reducción de la prevalencia en casi cuatro puntos porcentuales en los quintiles inferiores; y con el indicador de peso para la edad se observó un menor riesgo de desnutrición. Al considerar el efecto del programa desde el embarazo y hasta los 6 años, se observó un incremento superior al 2% de talla en niños de los quintiles de menores ingresos (40).

Programas de Seguridad Alimentaria (PSA)

Este programa estaba dirigido a apoyar la producción alimentaria local mediante el financiamiento y capacitación a grupos de pequeños propietarios agrícolas con la finalidad de mejorar su ingreso y consumo; teniendo un efecto directo en el estado nutricional de la población. En el plano operativo este tipo de programas se ha efectuado a pequeña escala, en grupos de población y en algunas comunidades (41,42). Son escasos los reportes que muestren el impacto en el estado nutricional, con excepción del caso de Honduras (Cuadro 3).

CUADRO 3

Impacto de programas de alimentación complementaria y seguridad alimentaria en el crecimiento infantil, América Latina 1995-2005

<i>Programa evaluado</i>	<i>Metodología</i>	<i>Resultados relevantes</i>
Programa de alimentación complementaria de Panamá (PAC-P) de Caballero et al., 2004.	<p>Diseño: cohorte retrospectiva aleatoria</p> <p>Muestra: 857 niños de 6 a 59 meses</p> <p>429 intervenidos y 428 controles</p> <p>Duración: 6 meses antes y 9 meses después de la intervención</p> <p>Análisis: Comparación inicial-final</p>	<p>Medición 6 meses antes: $-1.3 \pm 1.8^*$ gpo intervenido^a; $-0.7 \pm 1.5^*$ gpo control^a</p> <p>Medición al Ingreso: $-1.6 \pm 1.6^*$ gpo intervenido^a; $-0.5 \pm 1.4^*$ gpo control^a</p> <p>Medición a los 3 meses: $-1.5 \pm 2.0^*$ gpo intervenido^a; $-0.6 \pm 1.2^*$ gpo control^a</p> <p>Medición a los 6 meses: $-1.6 \pm 2.0^*$ gpo intervenido^a; $-0.5 \pm 1.2^*$ gpo control^a</p> <p>Medición a los 9 meses: $-1.8 \pm 1.2^*$ gpo intervenido^a; $-0.6 \pm 1.2^*$ gpo control^a</p> <p>El consumo del suplemento fue superior a lo esperado, representando más del 25% de la necesidad energética de un niño de 2 años.</p>
Programa de alimentación complementaria Chile Torche et al., 1995.	<p>Diseño: Evaluación costo-beneficio con encuesta aleatoria</p> <p>Muestra: 2144 hogares encuestados para estudiar indicadores socioeconómicos, adscripción al programa y antropométricos;</p> <p>360 beneficiarios encuestados para estudio de controles de salud y costos de traslado; 120 directivos encuestados para estudio de costos y cumplimiento de normas y aplicación de 567 encuestas alimentarias para estudio de ingesta</p> <p>Duración. Transversal Julio-septiembre 1993</p> <p>Análisis: Retrospectivo</p>	<p>Reducción de 3.9% de la prevalencia de RC[‡] en niños <3 años^{&}</p> <p>Los niños <3 años presentaron un menor riesgo de desnutrición (4.7% con indicador peso edad)^{&}</p> <p>Incremento acumulado de talla (desde el embarazo hasta los 6 años de edad) 2.14% niños y 2.17% niñas^{&}</p> <p>Aumentó la ingesta calórica en los < 3 años^a</p> <p>Las madres presentaron 30% más de asistencia regular a los controles de salud que los no beneficiarias</p>
Plan de Desarrollo Rural de la Región de Occidente (PLANDERO) Ramírez et al., 2002; Morris et al., 1999.	<p>Diseño: Cuasi-experimental, aleatorio con grupo testigo</p> <p>Muestra: 624 hogares, hogares PLANDERO 96 (n=196), hogares PLANDERO 97 (n=193), hogares TESTIGO (n= 189)</p> <p>Periodo: Ciclo 1996 a 1998 y ciclo 1997 a 1998</p> <p>Análisis: Tendencia lineal, cambios en los dos periodos</p>	<p>Medición final en niños de 6 a 24 meses:</p> <p>-2.2^* de hogares PLANDERO 96</p> <p>-2.1^* de hogares PLANDERO 97</p> <p>-2.0^* de hogares TESTIGO</p> <p>Medición final en niños de 24 a 42 meses:</p> <p>-2.5^* de hogares PLANDERO 96</p> <p>-2.4^* de hogares PLANDERO 97</p> <p>-2.4^* de hogares TESTIGO</p> <p>En los hogares PLANDERO 96 se incrementó la producción de maíz 30%, en PLANDERO 97 el 34% y en TESTIGO 16%</p> <p>Se incrementó la diversidad de la dieta 11% en los hogares PLANDERO 96^b, en los PLANDERO 97 el 9% y -3% en los hogares TESTIGO</p>
<p>‡ Retardo del crecimiento</p> <p>* Puntajes Z del indicador talla para la edad</p> <p>^a Significancia P <0.001</p> <p>^b Significancia p<0.05</p> <p>^{&} niños de los quintiles de bajos ingresos</p>		

El Plan de Desarrollo Rural de la Región de Occidente de Honduras (PLANDERO) fue instrumentado en 1996, con la finalidad de mejorar las condiciones de las familias pobres de esa región, a través del aumento de la disponibilidad de alimentos y los ingresos monetarios (43). Las estrategias se enfocaron al micro-financiamiento para la producción de granos básicos (maíz) y la asesoría técnica a grupos campesinos (44). En 1997 se evaluó el impacto del PLANDERO, mediante un estudio cuasi-experimental, en una muestra de más de 600 hogares dividida en tres grupos, el primero estaba formado por productores beneficiados con asistencia técnica y crediticia (PLANDERO 96), el segundo correspondía a productores recién incorporados al programa (PLANDERO 97) y el grupo tres se formó por productores con características similares que estaban por ingresar al programa (Comunidad testigo). Se observó un incremento de la producción de maíz de alrededor del 30% en los grupos PLANDERO 96 y 97, en comparación con la comunidad control, pero sin diferencia estadística. Los productores aumentaron el valor de su producción en un 18% v/s un 16% del grupo testigo (sin diferencias estadística). La disponibilidad de maíz aumentó en los hogares PLANDERO, debido al bajo precio de mercado, y se registraron pequeñas mejorías en la diversidad de la dieta en los hogares con más antigüedad en el programa. En el estado nutricional no se modificó, aún entre los que habían permanecido mayor tiempo en el programa (44).

DISCUSION

Los programas alimentarios analizados, han tenido un impacto limitado en disminuir las prevalencias de desnutrición crónica infantil. Esta conclusión no sorprende porque mejorar el crecimiento en estatura, por la vía de aumentar la oferta de alimentos a nivel familiar, debería tener un efecto parcial en el crecimiento del niño. Para desarrollar todo el potencial de crecimiento, es necesario considerar también intervenciones que permitan una adecuada utilización biológica de los alimentos, lo que implica el acceso oportuno y adecuado a los servicios de salud, además de tener buenas condiciones de saneamiento básico. Se debe mencionar que se ha planteado una cadena causal que explicaría la red de condicionantes del estado nutricional en los primeros años de vida (45). Al analizar estos factores en relación a la desnutrición infantil, se verifica que la mayoría de ellos están ligados a la génesis de la pobreza y muchas de las vías para producir la desnutrición pueden ser entendidas como los mecanismos de acción de la pobreza. Lo anterior debe tenerse en consideración para analizar el alcance esperado de estas intervenciones.

Se debe tener en cuenta que los efectos de los programas de nutrición se encuentran limitados por el contexto socioeconómico de las familias, por lo que revertir el retardo en el crecimiento es un proceso complejo, en que varios fac-

tores necesitan ser superados de manera simultánea. Se ha constatado que la baja escolaridad de la madre, bajos ingresos y falta de servicios sanitarios se asocian con mayor riesgo del niño de presentar retardo en el crecimiento (46,47). A su vez se ha observado que los países con mayores reducciones en los índices de pobreza y/o indigencia también han presentado las mayores reducciones de la tasa de déficit de crecimiento (16), independientemente de estar acompañados de programas específicos destinados a que el niño desarrolle todo su potencial de crecimiento. Igualmente los países que han impulsado políticas a nivel nacional para disminuir el analfabetismo e invierten para proveer a los hogares de agua segura y mejorar los servicios de salud, han tenido un efecto en la disminución de las prevalencias de retardo en el crecimiento (48).

Los impactos esperados de los programas dependen en gran medida de su buena gestión, desafortunadamente las evaluaciones que incluyan procedimientos que midan resultados, procesos e impactos -en América Latina son limitadas-. Se ha informado que sólo el 10% de los proyectos cuenta con procesos adecuados de evaluación (49), por ejemplo en la región centroamericana se han identificado 67 programas de los cuáles una mínima parte cuenta con algún sistema de evaluación (50). Esto puede deberse a que los políticos y/o responsables de los programas no están interesados en conocer críticas que demuestren posibles efectos no deseados o efectos menores a los esperados. Es necesario señalar que los PTEC han reportado un mayor número de evaluaciones, probablemente porque es una condición para contar con financiamiento por instituciones internacionales y en alguna medida por el interés de algunos gobiernos de conocer el impacto de sus políticas sociales (51,52).

Los datos analizados sugieren deficiencias en la gestión y operación de los programas, los beneficiarios no permanecen el tiempo establecido, los suplementos nutricionales presentan problemas de aceptabilidad y muchas veces los apoyos se diluyen a nivel familiar. Por ejemplo, una evaluación del programa mexicano "Oportunidades" reportó que sólo la mitad de los niños de 6 a 23 meses ingieren el suplemento entregado una vez por semana y de ellos el 50% consume la mitad de la ración recomendada, sugiriendo que es debido a problemas de aceptación y/o dificultades de distribución (53). Un aspecto a considerar es que los estudios analizados corresponden a situaciones reales y los problemas de operación de los programas son inherentes al sistema donde se desarrollan, afectando en mayor o menor medida los resultados esperados (54). El caso de "Red de Protección Social" de Nicaragua es ilustrativo, ya que disminuyó la prevalencia de desnutrición asociada a una mejor operación del programa (23); en lado extremo se encontró el caso del "Programa de Asignación Familiar II" de Honduras, que tuvo problemas financieros y de operación, teniendo limitados resultados (33).

Un aspecto clave es el tiempo que una intervención debe permanecer para modificar positivamente el crecimiento. En estudios de series de tiempo de niños chilenos de 6 años se ha registrado entre una década y otra incrementos de talla de 1,5 cm (55,39), si bien este efecto se ha medido en escolares que ingresan a la escuela, es un antecedente a considerar para evaluar el impacto esperado de los programas. Sin duda los cambios seculares en el crecimiento han tenido impacto, pero en gran medida depende de la duración del programa, en mucho de nuestros países hay interrupción en su ejecución por cambios de gobierno o de estrategias de intervención, problemas de gestión o por incapacidad financiera para darles continuidad.

En la mayoría de los estudios se ha supuesto que el corto tiempo de exposición a la intervención ha sido una limitante para producir mejorías en el crecimiento; no obstante algunos resultados muestran que aún cuando los niños permanezcan durante largo tiempo, no se alcanzarían reducciones significativas del retardo del crecimiento (33,38). Sin embargo experiencias en el corto plazo como el caso de Nicaragua, lograron reducir 5,3% el retardo en el crecimiento después de dos años, atribuido a una excelente operación de transferencias en efectivo y atención de la salud (23). En el caso de Chile no se puede atribuir los efectos en el crecimiento solamente al PNAC, ya que el país tiene casi 100% de cobertura de los servicios de salud para la población en riesgo y se ha verificado una disminución de los índices de pobreza e indigencia en más de medio siglo (39). Es decir el establecimiento de políticas en el largo plazo y la combinación de estrategias han determinado la reducción de la desnutrición crónica, como se ha corroborado en las experiencias recopiladas por la FAO, señalando que es necesario un lapso de tiempo de al menos diez años para cambiar una situación de déficit nutricional siempre y cuando exista un fuerte apoyo político (46).

Los programas con un mayor número de componentes debieran tener un mejor impacto, sin embargo los datos demuestran que aún cuando se combinen más de dos estrategias, la ganancia en talla no ha mejorado considerablemente (21). La combinación de estrategias: aumento de la capacidad de compra de alimentos, vigilancia del crecimiento, fomento de la salud, entrega de suplemento nutricional en periodos críticos del crecimiento, en forma simultánea y sostenible debieran ser la premisa fundamental de todo programa (56). Esta combinación de estrategias deberían tener un efecto potenciador en el crecimiento del niño y el impacto debiera ser mayor en poblaciones con mayores deficiencias nutricionales. Pero no es fácil lograr un efecto aditivo con la combinación de estrategias por más carencias que presenta la población beneficiaria, porque no siempre es factible mantener un aumento de la capacidad de compra y paralelamente un incremento de la demanda por servicios de salud de buena calidad, el efecto puede no ser el deseado al sobrepasar la oferta de servicios y/o por el exceso de requisitos para benefi-

ciarse de las transferencias monetarias. Por lo tanto se debe buscar racionalmente el equilibrio entre mayor oferta de alimentos y aumento de la demanda de servicios. En poblaciones menos carentes se ha comprobado un efecto menor al esperado, ya que hay mayor riesgo de dilución y/o inadecuada utilización de los productos alimenticios. Lo que ha resultado favorable de la transferencia monetaria o dotación de alimentos condicionada, es el incremento de la asistencia a los controles de salud y vigilancia del crecimiento (57) favoreciendo la disminución de enfermedades y ha incentivado la adquisición de alimentos más nutritivos (52).

En este análisis, los Programas de Seguridad Alimentaria, consistentes en créditos y asesoría para mejorar la producción de granos básicos no tuvieron efecto demostrable en el crecimiento. Aunque experiencias en otras latitudes, se encontró que los programas de microfinanciamiento a la producción tuvieron un impacto en el bienestar y estado nutricional infantil, sobre todo cuando las mujeres eran beneficiarias (58). La sensibilidad y responsabilidad materna juegan un papel importante en los programas alimentarios, en el caso de "Oportunidades" de México y la "Red de Protección Social" de Nicaragua, se ha podido observar que las mujeres administran de manera más eficiente las ayudas económicas (22,59). Esta mayor eficiencia se podría deber a que en nuestros países la madre es comúnmente la administradora del hogar y culturalmente por el rol que juegan en el cuidado de sus hijos, sumado a que en muchos hogares se observa una ausencia física del padre, aunque la necesidad de roles compartidos entre los miembros de la familia debiera ser una norma.

En resumen, la mayoría de los programas analizados han reportado un impacto mínimo en el crecimiento infantil; aunque su efecto es mayor cuando son introducidos entre los 6 y 24 meses de edad y en condiciones de crisis o de extrema pobreza. Aún cuando las ganancias de estatura fueran acumulativas, la reducción de las prevalencias de desnutrición crónica sucederá en el largo plazo y será difícil alcanzar estaturas similares a la de países desarrollados, principalmente porque un alto porcentaje de la población carece de las condiciones para un crecimiento óptimo (52,60,61). Programas de larga duración, como el PNAC de Chile han reportado efectos positivos en el crecimiento, pero hay que tener en cuenta que aunque el programa ha sufrido transformaciones, adaptándose continuamente a los cambios epidemiológicos de la población (39,62).

Este análisis tiene la limitación que está supeditado a la información disponible sobre los programas en América Latina, por lo que no se puede generalizar sobre sus reales alcances. La heterogeneidad de los diseños no permite comparar algunos datos y no se pueden establecer puntos de referencia para otras intervenciones. Sin embargo tiene el mérito de haber analizado todo lo publicado estos últimos años y de aportar información e ideas sobre los aportes de los progra-

mas alimentarios destinados a aumentar la oferta de alimentos a nivel familiar, y lo complejo que resulta medir su impacto en un entorno socioeconómico desfavorable.

Este análisis nos indica algunas lecciones aprendidas en la formulación y ejecución de intervenciones, la primera es que la oferta mínima de alimentos a nivel de las familias que viven en condiciones de pobreza es una necesidad que debe ser atendida por el Estado, la definición de los beneficiarios y de las prioridades de las intervenciones son elementos a discutir dependiendo de las condiciones locales, pero la estrategia de la universalidad del beneficio (alimentario o no) parece superada por una focalización a la población de riesgo, que ya no depende solo del riesgo biológico sino que implica también un riesgo social, la forma o las vías para entregar el beneficio alimentario pueden ser diversas, pero la tendencia es que esta deba ser entregada bajo requisitos de controles de salud, aunque no es claro si los países están en condiciones de atender a la demanda de los servicios de salud de buena calidad. La disyuntiva si la transferencia monetaria y/o la entrega de alimento son alternativas o son complementarias, parece una discusión válida, que depende del grado de desarrollo de los países y de su perfil epidemiológico nutricional.

REFERENCIAS

1. Organización de las Naciones Unidas para la Infancia. Estado mundial de la infancia 2006: excluidos e invisibles. Nueva York: UNICEF; 2005.
2. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2005, la erradicación del hambre en el mundo: clave para la consecución de los objetivos del desarrollo del milenio. Roma: FAO; 2005.
3. Martínez R, Fernández A. Desnutrición infantil en América Latina y el Caribe. Boletín de la infancia y adolescencia sobre el avance de los objetivos de desarrollo del milenio. 2006;4-9.
4. Shrimpton R, Victoria G, De Onis M, Costa R, Blóssner M, Clugston G. Worldwide timing of growth faltering: implications for nutritional interventions. *Pediatrics*. 2001; 107:75-81.
5. World Health Organization. A Critical Link. Interventions for physical growth and psychological development: a review document. Geneva: WHO; 1999.
6. Sawaya A, Sesso R, Toledo F, Fernandes M, Martins P. Association between chronic undernutrition and hypertension. *Mater Child Nutr*. 2005;1:155-63.
7. Li Haojie, Stein A, Barnhart H, Ramakrishnan U, Martorell R. Associations between prenatal and postnatal growth and adult body size and composition. *Am J Clin Nutr*. 2003;77:1498-1505.
8. PNUD. Informe sobre desarrollo humano: desigualdad de los efectos del daño sobre los seres humanos. Washington, D.C.: PNUD;1998:66-8.
9. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Declaración mundial sobre la seguridad alimentaria en el mundo y plan de acción de la cumbre mundial sobre alimentación. Roma: FAO; 1996.
10. Organización de las Naciones Unidas. Declaración del Milenio. Nueva York: ONU; 2000.
11. Standing Committee on Nutrition. 5th Report on the world nutrition situation: nutrition for improved development outcomes. Geneva: WHO; 2004.
12. Estrategia y Plan de Acción Regionales sobre la Nutrición en la Salud y el Desarrollo, 2006-2015. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud: 138 Sesión del Comité Ejecutivo, Washington, D.C.; 2006 Jun 18-23.
13. Espinosa F, Ruiz C, Valiente S. Programas de intervención alimentario nutricional en América Latina y el Caribe entre 1970 y 1984. *Food Nutr Bull*. 1986;8:17-23.
14. Organización Panamericana de Salud. Estudio sobre intervenciones alimentario-nutricionales para poblaciones de bajos ingresos en Latinoamérica y el Caribe. Washington D.C.: OPS; 1990.
15. Villatoro P. Programas de transferencia monetarias condicionadas: experiencias en América Latina. *Rev CEPAL*. 2005;86:87-101.
16. Martínez R. Hambre y desnutrición en los países miembros de la Asociación de Estados del Caribe. En: Serie Políticas Sociales. CEPAL. 2005;111:23-26.
17. Gertler P. Final Report: The Impact of Progresá on Health [en línea]. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute; 2000. [Consulta: diciembre-2005]. Disponible en: http://www.ifpri.org/themes/progresá/pdf/Gertler_health.pdf
18. Behraman J, Todd P. Randomness in the Experimental Samples of Progresá (Education, Health and Nutrition Program)[en línea]. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute; 1999. [Consulta: diciembre 2005]. Disponible en: http://www.ifpri.org/themes/progresá/pdf/BehrmanTodd_random.pdf
19. Behrman J, Hoddinott J. An Evaluation of the Impact of Progresá on Pre-school Child Height [en línea]. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute. 2000. [Consulta: diciembre 2005]. Disponible en: <http://www.ifpri.org/divs/fcnd/dp/papers/fcndp104.pdf>
20. Hoddinott J, Skoufias E, Washburn R. The impact of Progresá on Consumption: A final report [en línea]. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute; 2000. [Consulta diciembre 2005]. Disponible en: http://www.ifpri.org/themes/progresá/pdf/hoddinott_consumption.pdf
21. Rivera J, Sotres D, Habitch J, Shamah T, Villalpando S. Impact of the Mexican Program for Education, Health, and Nutrition (Progresá) on rates of growth and anemia in infants and young children. *JAMA*. 2004;291:2563-70.
22. International Food Policy Research Institute. Sistema de evaluación de la fase piloto de la Red de Protección Social de Nicaragua: Evaluación de focalización: Report submitted to the Red de Protección Social [en línea]. Washington, D.C.: IFPRI; 2002. [Consulta diciembre 2005]. Disponible en: <http://www.ifpri.org/>
23. Maluccio J, Flores R. Impact evaluation of a conditional cash transfer program: the Nicaragua Red de Protección Social [en línea]. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute, Discussion Paper No. 184; 2004. [Consulta diciembre 2005]. Disponible en: <http://www.ifpri.org/>

24. Attanasio O, Syed M, Vera M. Early Evaluation of a New Nutrition and Education Programme in Colombia [en línea]. London: The Institute For Fiscal Studies Briefing, 2004a. [Consulta diciembre 2005]. Disponible en: <http://www.ifs.org.uk/bns/bn44.pdf>.
25. Attanasio O, Mesnard A. The Impact of a Conditional Cash Transfer Programme on Consumption in Colombia [en línea]. London: The Institute For Fiscal Studies, 2005. [Consulta diciembre 2005]. Disponible en: <http://www.ifs.org.uk/>
26. Attanasio O, Gomez C, Heredia P, Vera M. The short-term impact of a conditional cash subsidy on child health and nutrition in Colombia. [en línea]. London: The Institute For Fiscal Studies, 2004. [Consulta: diciembre 2005]. Disponible en: <http://www.ifs.org.uk/>
27. Atanasio O, Battistin E, Fitzsimons E, Mesnard A, Vera M. How effective are conditional cash transfers? Evidence from Colombia [en línea]. London: The Institute For Fiscal Studies; 2005. [Consulta: diciembre 2005]. Disponible en: <http://www.ifs.org.uk/bns/bn54.pdf>
28. Presidencia de la República del Gobierno de Honduras. Programa de Asignación Familiar PRAF, proyecto PRAF/BID-Fase II. Tegucigalpa, Gobierno de Honduras; 2000.
29. Instituto Internacional de Investigaciones Sobre Políticas Alimentarias. Segundo Informe, propuesta de de implementación del proyecto PRAF/BID-Fase II [en línea]. Washington D.C.: IFPRI; 2000. [Consulta: diciembre 2005]. Disponible en: http://www.ifpri.org/themes/praf/praf_2.pdf
30. Van K, Plowman B, Griffiths M Vivas V, Matute J, Calderón M. Evaluación de medio término del programa Atención Integral de la Niñez AIN en Honduras, Basics II. Virginia, Agencia para el Desarrollo Internacional EUA; 2002.
31. International Food Policy Research Institute. Third Report: Monitoring and evaluation system PRAF II [en línea]. Washington D.C.: IFPRI; 2000. [Consulta: diciembre 2005]. Disponible en: http://www.ifpri.org/themes/praf/praf_3eng.pdf
32. International Food Policy Research Institute. Cuarto informe: Proyecto PRAF/BID Fase II: Análisis de la Situación Encontrada luego del Arranque del Proyecto [en línea]. Washington D.C.: IFPRI; 2001. [Consulta: diciembre 2005]. Disponible en: http://www.ifpri.org/themes/praf/praf_4.pdf
33. International Food Policy Research Institute. Sexto Informe: Proyecto PRAF/BID Fase II, Impacto Intermedio. [en línea]. Washington D.C.: IFPRI; 2003. Consulta: diciembre 2005]. Disponible en: <http://199.79.166.160/index/>
34. World Health Organization. Complementary feeding of young children in developing countries: a review of current scientific knowledge. Geneva:WHO; 1998.
35. Dangour AD, Moreno X, Albala C, Rivera A, Lera L, Villalobos A, Morris S, Uauy R. Chile's national nutritional supplementation program for older people: lessons learned. *Food Nutr Bull.* 2005;26:190-7.
36. Dewey G, Brown H. Update on technical issues concerning complementary feeding of young children in developing countries and implication for intervention programs. *Food Nutr Bull.* 2003;24:5-28.
37. Valle N, Dos Santos I, Gigante D. Nutritional interventions and child growth among under-two-olds: a systematic review. *Cad Saúde Pública.* 2004;20:1458-67.
38. de Caballero E, Sinisterra O, Lagrutta F, Atalah E. Evaluación del impacto nutricional del programa de alimentación complementaria de Panamá en niños menores de 5 años. *Arch Latinoam Nutr.* 2004;54:66-71.
39. Gobierno de Chile, Ministerio de Salud. Nutrición para el desarrollo, claves del éxito del modelo chileno. Chile: Ministerio de Salud; 2005.
40. Torche A, Amigo H, Átalah E, Coloma F, Muchnik E, Rozas P. Evaluación económica del programa de alimentación complementaria PNAC: informe final. Santiago de Chile; 1995.
41. Alvarado B, Zunzunegui M, Delisle H. Validación de escalas de seguridad alimentaria y de apoyo social en una población afro-colombiana: aplicación en el estudio de prevalencia del estado nutricional en niños de 6 a 18 meses. *Cad Saúde Pública.* 2005; 21:724-36.
42. Food and Agriculture Organization of the United Nations. The special programme for food security, responding to new challenge. Rome: FAO; 2003.
43. Ramírez E, Murillo H. Sistematización de las experiencias de desarrollo de organizaciones rurales del Plan de Desarrollo Rural de la Región de Occidente [en línea]. Honduras: Copán. 2002. [Consulta: diciembre 2005]. Disponible en: <http://www.fidamerica.cl/>
44. Morris S, Medina J. Desarrollo rural, seguridad alimentaria del hogar y nutrición en el oeste de Honduras. *Arch Latinoam Nutr.* 1999;49:244-52.
45. Tonglet R, Mudosa M, Badashonderana M, Beghin I, Hennart P. The causal model approach to nutritional problems: an effective tool for research and action at the local level. *Bull World Health Organ* 1992;70:715-23.
46. Smail S, Immink M, Mazar I. Factores determinantes del éxito de los programas de alimentación y nutrición comunitarios, examen y análisis de la experiencia. Roma: FAO; 2005.
47. Reyes H, Pérez R, Sandoval A, Castillo R, Santos J, Doubova S, et al. The family as a determinant of stunting in children living in conditions of extreme poverty: a case-control study. *BMC Public Health.* 2004;4:57-66.
48. Milman A, Frongillo E, de Onis M, Hwang J. Differential improvement among countries in child stunting is associated with long-term development and specific interventions. *J Nutr.* 2005;135:415-22.
49. Repetto F, Sanguinetti J. Inventario de programas de protección social y de combate a la pobreza en América Latina y el Caribe: una primera aproximación. Washington D.C: Banco Interamericano de Desarrollo; 2001.
50. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. Diagnóstico de la situación nutricional y caracterización de programas alimentarios nutricionales dirigidos a niños y niñas de 6-36 meses en Centroamérica y Panamá: Informe final. Guatemala: INCAP; 2005.
51. Rawlings L, Rubio G. Evaluating the impact of conditional cash transfer programs: lessons from Latin America. World Bank; 2003.
52. Cohen E, Franco R. Transferencias con corresponsabilidad. Una mirada Latinoamericana. FLACSO: México; 2006.
53. Neufeld L, Sotres D, Gertler P, Tolentino L, Jiménez J, Fernald L, et al. Impacto de Oportunidades en el crecimiento y estado nutricional de niños en zonas rurales", en Hernández B,

- Hernández M. Evaluación externa de impacto del programa Oportunidades 2004, tomo III: Alimentación. México: CIESAS-INSP; 2005.
54. Habicht J. Evaluation Designs for Adequacy, Plausibility and Probability of Public Health Programme Performance and Impact. *International Journal of Epidemiology*. 1999;28:10-18.
 55. Kain J, Uauy R, Díaz M, Aburto A. Aumento de la talla en escolares de primero básico durante la última década. *Rev Méd Chile*. 1999;127:539-46.
 56. Sguassero Y, de Onis M, Carroli G. Community-based supplementary feeding for promoting the growth of young children in developing countries. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005;4: CD005039.
 57. Villatoro P. Los programas de de protección social asistencial en América Latina y sus impactos en las familias, algunas reflexiones. Santiago de Chile: ONU-CEPAL; 2005.
 58. Doocy S, Teferra S, Norell D, Burnham G. Credit program outcomes: coping capacity and nutritional status in the food insecure context of Ethiopia. *Soc Scien Med*. 2005; 60:2371-82.
 59. Adato M, de la Brière B, Mindek D, Quisumbing A. The impact of Progresá on women's status and intrahousehold relations. Final Report. Washington, D.C.: IFPRI, 2000.
 60. Rivera J. Estrategias y acciones para corregir deficiencias nutricias. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2000;57:641-9.
 61. Fotso JCH. Child health inequities in developing countries: differences across urban and rural areas. *Int J Equi Health*. 2006;5:9.
 62. Valiente S, Uauy R. Evolución de la nutrición y alimentación en Chile en el siglo XX. *Rev Chil Nutr*. 2002;29:54-61.

Recibido:21-05-2007

Aceptado: 22-10-2007