

**Tabla 3.** Características metodológicas generales de los estudios sobre factores determinantes de desnutrición incluidos en el análisis

Autor	Tipo de estudio	Muestra	Método de recolección de datos	Control de variables de confusión	Valor del efecto o la asociación	Conclusiones
<b>Blakely et al. 2005</b> (37)	Transversal	53 países agrupados en cinco regiones y once sub-regiones, promedio de muestra en cada encuesta nacional es mayor de 5000.	Fuente secundaria de las encuestas nacionales de demografía y salud familiar (DHS) de 53 países.	Estratificación según sub-regiones de países (11 subregiones). Regresión ponderada lineal no paramétrica para cada sub-región.	Personas que viven con < US\$2 vs US\$2= $\geq$ RAP: 37% de la desnutrición en la población. Personas que viven con < US\$2 vs US\$2 exactos= %RAP: 23%.	Fuerte asociación entre pobreza y malnutrición en niños sin acceso a agua insegura ni saneamiento, y expuestos a aire con contaminación.
<b>Reyes et al. 2004</b> (38)	Caso-control	<i>Rural</i> Caso: 108 Control: 139 <i>Urbano</i> Caso: 198 control: 211	Encuesta.	Ajuste multivariado y grupo control. Regresión logística no condicional.	<i>Area rural:</i> Agricultor vs otra ocupación OR 1,68 (IC95%: 1,00-2,83). <i>Area urbana:</i> Ingreso per cápita < US\$25 por mes vs $\geq$ US\$25, OR=1,65 (IC95%: 1,03-2,64) Padre con trabajo < 2 años vs $\geq$ 2 años, OR=1,84 (IC95%: 1,19-2,82)	Los factores socioeconómicos no son determinantes en el área rural (con los indicadores medidos), en el área urbana sólo las familias que no tienen trabajo estable por más de 2 años tienen más riesgo de desnutrición. La desnutrición está más asociada con la atención de la madre, la lactancia materna, la migración del área rural a la urbana (más riesgo). No se indica cómo fueron seleccionados los casos y los controles. Por lo que existen sesgos potenciales (existen diferencia en la edad de los niños, sexo en el área rural; y características del hogar en el área urbana).
<b>Furness et al. 2004</b> (40)	Transversal	1898 entrevistados.	Encuesta telefónica utilizando el formato corto de <i>US Department of Agriculture's Household Food Security Scale</i> .	Ajuste multivariado Regresión logística no condicional.	Ingresos < 100% FPL, OR=3,0 (IC95%: 2,0-4,5) Ingresos 100-200 FPL, OR=1,6 (IC95%: 1,1-2,4)	La inseguridad alimentaria es un problema significativo de salud pública en el bajo nivel de ingresos de hogares. Limitaciones: solo se usó la forma corta del cuestionario de inseguridad alimentaria (aunque en otros estudios se ha demostrado que es útil).
<b>Issler et al. 1997</b> (38)	Transversal	Muestra aleatoria 477 niños de 12 a 59 meses de una villa pobre.	Evaluación antropométrica.	Ajuste multivariado para peso de nacimiento, edad de la madre, edad de los niños, y orden de nacimiento. Regresión logística no condicional.	Desnutrición crónica ( <i>talla/edad</i> ) Pobre vs no pobre, OR=2,74 (IC95%: 1,55-4,84) Desnutrición ( <i>peso/edad</i> ) Pobre vs no pobre, OR=3,4 (IC95%: 1,53-7,59)	Existe asociación entre el nivel de pobreza y el estado nutricional de niños menores de 5 años. Pueden existir confusores porque no se han controlado variables relacionadas al saneamiento y hábitos de alimentación.
<b>Olinto et al. 1993</b> (43)	Transversal	354 niños menores de dos años, ponder 80%.	Encuesta de hogares y medición antropométrica.	Análisis multivariado. Análisis jerárquico. Regresión logística.	<i>Variable dependiente: talla/edad</i> Educación de la madre ausente vs $\geq$ 6 años de escolaridad OR= 5,6 (IC95%: 1,6-20,1) No trabajo de la madre vs si trabaja, OR= 1,8 (IC95%: 0,9-3,8) <i>Variable dependiente: peso/talla</i> Cuatro utilidades domésticas, OR=4,8 (IC95%: 1,7-13,4) Vivienda inadecuada vs adecuada, OR=2,5 (IC95%: 1,2-5,2)	Las variables socioeconómicas (escolaridad de los padres y el trabajo materno) afectan más la desnutrición crónica. En cambio la desnutrición aguda es afectada más por las variables ambientales.
<b>Milman et al. 2005</b> (41)	Transversal	85 países en desarrollo	Diversas fuentes secundarias.	Dos mediciones del estado nutricional y de los determinantes. 9 modelos de regresión lineal múltiple. Ajustado por consumo del Estado, tasa inicial de desnutrición, y año de medición.	<i>Variable dependiente: tasa de cambio en desnutrición</i> PBI per cápita año 1, coeficiente= 0,320 PBI per cápita año 2, coeficiente= -0,681 (p<0,001); coeficiente estandarizado= -0,905 <i>Valor agregado a la agricultura</i> Año 1, coeficiente=0,044, p<0,001 Distribución de los ingresos coeficiente=0,027 (p=0,005)	El estado nutricional tiene relación con el PBI, la distribución de los ingresos, el valor agregado de la agricultura, y la distribución de los ingresos. El análisis tiene variables confusoras, debido a que existen diferencias entre los países. El análisis por tipo de país puede corregir esto.

... continuación de la tabla 3.

Autor	Tipo de estudio	Muestra	Método de recolección de datos	Frecuencia de observación del desenlace	Técnica de ajuste de variables de confusión	Valor del efecto o la asociación
<b>Ricci et al. 1996</b> <sup>(46)</sup>	longitudinal, encuestas transversales periódicas	18544 niños menores de 30 meses	Encuestas transversales periódicas durante 1988 a 1990 y mediciones antropométricas.	Modelo de regresión logística para área urbana y otro para el área rural.	Efectos en muestra urbana Para la edad 12 a 29 meses TV vs ninguno, OR=0,60 solo radio vs ninguno, OR=0,75	La desnutrición de menores de 6 meses depende más del comportamiento de las madres o de las características bajo el control de las madres (lactancia materna y peso al nacer). Después de los 6 meses de edad las características socioeconómicas son más determinantes.
<b>Vella et al. 1995</b> <sup>(46)</sup>	Transversal	4320 niños de 0-59 meses	Encuesta y medidas antropométricas.	Regresión lineal múltiple, control de variables confusoras ambientales, otras socioeconómicas, variables del niño, variables culturales.	Variable dependiente: score <i>talla/edad</i> Familia trabajo en tierra de otros, coeficiente=-0,027 (EE=0,011) No tienen vacas, coeficiente=-0,298 (EE=0,094)	Las condiciones económicas están asociadas a la desnutrición pero también lo están la madre embarazada, el peso al nacer, edad del niño, presencia de diarrea, y la falta de lactancia materna prolongada.
<b>Behrman et al. 1995</b> <sup>(24)</sup>	Longitudinal (panel)	586 hogares	Dos mediciones por hogar.	Con análisis multivariado se controlaron variables socioeconómicas (deudas, imperfecciones del mercado, liquidez de los activos).	Elasticidad calorías - ingresos 0,61 en periodo de siembra.	La relación entre la mejora de los ingresos y la ingesta calórica es afectada por las deudas, las imperfecciones del mercado, el estado de producción, la forma de los ingresos, la liquidez de los activos. El periodo de producción es importante. Hay mayor elasticidad entre los ingresos y el consumo de calorías en época de siembra, pero si aumentan los ingresos en poca de cosecha tiene débil efecto sobre el consumo y no tiene efecto en los que tienen más tierra.
<b>Hoddinott &amp; Kinsey 2001</b> <sup>(44)</sup>	Longitudinal	Selección aleatoria de villas 243 niños	Entrevistas en 1994-95 a los mismos hogares. 90% fueron reentrevistados la encuesta fue realizada en el mismo periodo del año.	Estudio longitudinal permite controlar por efectos fijos posibles correlaciones entre las variables no observadas y las explicativas. Regresión lineal múltiple.	Variable dependiente: <i>tasa de crecimiento en talla</i> Real valor de la tenencia del ganado, coeficiente -0,332 (p <0,05). Tenencia de tierras, coeficiente -0,063 (p <0,1).	La sequía produce menor desarrollo de la talla, además de si son niñas son más vulnerables. Los niños mayores son menos afectados por la sequía. Los niños menores de dos años son los más vulnerables a la sequía. La tenencia de ganado ayuda a neutralizar el impacto de la sequía en al desnutrición.
<b>Smith &amp; Haddad 2000</b> <sup>(42)</sup>	Transversal	Fuente secundaria, datos de 63 países en desarrollo durante el periodo de 1970 a 1996	Fuente secundaria de las encuestas nacionales de demografía y salud familiar (DHS) de 63 países.	Regresión lineal mínimos cuadrados ajustando acceso al agua segura, educación de la madre, razón de expectativa de vida mujer/hombre; suministro de dieta energética per cápita, democracia.	Variable de respuesta Bajo peso para la edad.  Elasticidades PBI per cápita promedio 2306, elasticidad -1,26 (rango: 300-8612). Se necesita que crezca 74,1 el PBI para reducir en 1 punto la prevalencia de la desnutrición.  En países con PBI per cápita ≤ 800, elasticidad = -0,740, se necesita 23 dólares de incremento para reducir en 1% la desnutrición (peso/edad).  Con PBIpc 800 < PBI ≤ 4745, elasticidad=-0,605, se necesita 150 dólares de incremento para reducir 1% la desnutrición.	La prevalencia de la desnutrición se ha reducido en las últimas décadas. La prevalencia del bajo peso de niños menores de 5 años en países en desarrollo se ha reducido de 46,5% en 1970 a 31,0% en 1996. La educación de las madres es la que tiene mayor impacto en la desnutrición y le sigue la disponibilidad de alimentos per cápita. La disponibilidad tiene menor impacto a mayor incremento. Los ingresos nacionales per cápita y la democracia son importantes. EL PBIpc reduce la desnutrición por incrementar la inversión pública y privada en los determinantes subyacentes de la desnutrición.