

Conferencia Interamericana de Seguridad Social



**Centro Interamericano de
Estudios de Seguridad Social**

Este documento forma parte de la producción editorial de la Conferencia Interamericana de Seguridad Social (CISS)

Se permite su reproducción total o parcial, en copia digital o impresa; siempre y cuando se cite la fuente y se reconozca la autoría.

Bienestar y Política Social

Priyanka Jayawardena

DETERMINANTES Y DESIGUALDADES
SOCIOECONÓMICAS EN LAS CONDICIONES DE
DESNUTRICIÓN INFANTIL DE SRI LANKA

Victoria Eugenia Soto
Vincent Lorant

INEQUIDADES EN MORTALIDAD INFANTIL EN
COLOMBIA: AVANCES Y DESAFÍOS DESPUÉS DE
UNA MAYOR RESPONSABILIDAD DE LAS
AUTORIDADES LOCALES

Martha Miranda Muñoz

RESEÑA DEL LIBRO. EMPLEO, TRABAJO Y
DESIGUALDADES EN SALUD: UNA VISIÓN GLOBAL.
JOAN BENACH, CARLES MUNTANER, ORIELLE
SOLAR, VILMA SANTANA Y MICHAEL QUINLAN



DETERMINANTES Y DESIGUALDADES SOCIOECONÓMICAS EN LAS CONDICIONES DE DESNUTRICIÓN INFANTIL DE SRI LANKA

Priyanka Jayawardena*

Instituto para el Estudio de las Políticas de Sri Lanka
priyanka@ips.lk

Resumen

A pesar de los múltiples esfuerzos por mitigar la desnutrición que se han realizado a través de los años, ésta afecta a cientos de miles de niños en Sri Lanka. Es de vital importancia entender los factores determinantes y las desigualdades socioeconómicas en las condiciones de desnutrición para poder concentrar la ayuda en grupos socioeconómicos específicos con objeto de mejorar su estado de nutrición. Este estudio tiene el propósito de identificar los determinantes y las desigualdades socioeconómicas en las condiciones de desnutrición infantil, situación que es esencial para reducir la carga desproporcionada que representa la desnutrición infantil en Sri Lanka.

El estudio utiliza la Encuesta Demográfica y de Salud (EDS) (Demographic and Health Survey) que se llevó a cabo a nivel nacional en 2006/07. Se realiza un análisis por descomposición para medir las desigualdades socioeconómicas en las condiciones de desnutrición infantil y nacimientos de bajo peso. El nivel socioeconómico se mide mediante un análisis de componentes principales. La continuidad del ciclo de la desnutrición y la transmisión intergeneracional son las principales causas de la prevalencia de desnutrición infantil entre los grupos de bajo nivel socioeconómico.

Palabras clave: desnutrición, desigualdades socioeconómicas, salud infantil, descomposición.
Clasificación JEL: I12, I32, D31, D63.

Introducción

Los indicadores globales de salud de Sri Lanka avanzan conforme a lo planeado para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) 2015. En comparación con otros países en desarrollo, las tasas de mortalidad materno infantil son considerablemente bajas en Sri Lanka. Casi

* Este estudio se llevó a cabo para cumplir parcialmente los requisitos para obtener el grado de Maestro en Economía de la Universidad de Colombo. Deseo expresar mi sincero agradecimiento a mi supervisora, la Sra. Amala de Silva, Profesora Adjunta del Departamento de Economía de la Universidad de Colombo, Sri Lanka, por la orientación y el invaluable apoyo que me brindó a lo largo de esta disertación, para realizar esta tarea.

todos los niños son vacunados oportunamente y las expectativas de vida¹ de su población son considerablemente más elevadas que las de las poblaciones de otros países en desarrollo. Sin embargo, la desnutrición sigue siendo un grave problema de salud en Sri Lanka. En el país, más de uno de cada cinco niños menores de cinco años tienen peso inferior al normal, y casi uno de cada seis bebés tienen peso bajo al nacer. Estas cifras empeoran en el caso de algunos grupos poblacionales del país. Por ejemplo, los niños del sector plantación² tienen el doble de probabilidades de tener peso inferior al normal que los niños del sector urbano, y en el distrito de Nuwara-Eliya,³ el 41 por ciento de los niños padece raquitismo. A pesar de los múltiples esfuerzos por mitigar la desnutrición que se han realizado a través de los años, los niveles de nutrición infantil sólo han tenido una mejoría marginal en el país (ver Cuadro 1).

Cuadro 1
Porcentaje de Niños Menores de Cinco Años que Padecen Desnutrición

Medidas del estado de nutrición	2000	2006
Raquitismo	18.5	17.4
Peso inferior al normal	23.0	21.4
Extrema desnutrición	15.5	15.1
Peso bajo al nacer	16.7	16.6

Fuente: Elaborado con información de la EDS-2000 y la EDS-2006/07.

Los problemas nutricionales forman parte integral de todo el proceso de desarrollo. En el largo plazo, la mala alimentación y estado de salud deficiente tendrán como consecuencia una población de bajo nivel educativo y enferma, lo que a su vez representará un lastre para el crecimiento económico y el desarrollo del país. En virtud de que Sri Lanka busca iniciar una trayectoria de alto crecimiento, lo anterior es indudablemente un motivo de preocupación, ya que afecta la calidad de la fuerza laboral del país.

La desnutrición es un problema que tiene múltiples facetas. El estado de nutrición de la madre afecta al niño que está por nacer, y un niño de peso bajo al nacer será más vulnerable a padecer problemas de salud y retrasos en el crecimiento mental y físico, y tenderá a convertirse en un adulto anémico (Banco Mundial 1994). De esta manera, se crea el ciclo vicioso de la desnutrición. Se reconoce que el hecho de mejorar la atención a la salud de por sí no es capaz de mejorar todos los resultados en materia de salud. Esto es debido a que existen factores socioeconómicos bien enraizados que afectan la salud. Por ejemplo, el estado de nutrición del niño, al igual que el peso del niño al nacer, es determinado por varios factores, tales como la genética, las características de la madre, el entorno del niño y las condiciones sociales. Las disparidades en materia de nutrición, a su vez, se deben a los llamados determinantes sociales y económicos, tales como el nivel de ingresos, la educación de la madre y las condiciones de vida de los hogares y los barrios. Por

¹ Al 2011 las expectativas de vida son 74.9 años.

² Los tres sectores que comúnmente se utilizan en Sri Lanka son urbano, rural y plantación. El *Department of Census and Statistics* define el sector plantación como plantíos de más de 20 acres (8 hectáreas) y más de 10 trabajadores residenciales bajo una misma administración.

³ Distrito de la Provincia Central.

consiguiente, cuando se tiene el propósito de reducir la desnutrición, es importante no concentrarse únicamente en los promedios, ya que estos pueden difuminar las desigualdades socioeconómicas.

En el combate a la desnutrición, el papel que desempeñan las políticas relativas al mejoramiento del nivel socioeconómico de las familias y a ambientes seguros entre los menos privilegiados, es muy importante. Sin embargo, en Sri Lanka se han realizado muy pocos estudios con el propósito de investigar los problemas socioeconómicos relacionados con la desnutrición, particularmente estudios cuyo propósito sea identificar los factores determinantes de la desnutrición infantil, y la mayoría de los estudios se han concentrado exclusivamente en la magnitud del efecto de estos factores determinantes. Aturupane et al. (2008) dirigen su atención hacia el análisis de los factores socioeconómicos que determinan el estado de nutrición de los niños en diferentes puntos de la distribución condicional de la nutrición infantil, mediante la regresión por cuantil. Es importante hacer notar que, de acuerdo con sus hallazgos, la magnitud del efecto mediante el método de mínimos cuadrados puede conducir a errores en cuanto al pronóstico del efecto que tienen los factores determinantes en la parte inferior de la distribución de la desnutrición. Sin embargo, no nos queda claro en qué medida contribuye cada uno de estos factores determinantes a la carga desproporcionada de desnutrición. Es vital entender los factores determinantes y la forma en la cual contribuyen a las desigualdades socioeconómicas en las condiciones de desnutrición, con objeto de concentrar la atención en grupos socioeconómicos específicos para mejorar su nivel de nutrición.

Este estudio analiza los determinantes socioeconómicos y la forma en la cual contribuyen a las desigualdades socioeconómicas en las condiciones de desnutrición infantil, así como al peso bajo al nacer. El estudio pretende hacer una contribución al debate sobre las áreas prioritarias a tratar para reducir la desnutrición, particularmente en poblaciones que se ven severamente afectadas. La EDS- 2006/07, se utiliza como principal fuente de información. El trabajo de investigación adopta técnicas econométricas para identificar los factores determinantes de la desnutrición, así como metodologías sugeridas recientemente, tales como el análisis por descomposición, para medir las desigualdades socioeconómicas en las condiciones de desnutrición infantil.

1. Revisión de Literatura

La desnutrición no es una enfermedad que siga su curso y desarrolle una inmunidad. Es más bien un proceso cuyas consecuencias pueden extenderse no sólo hasta la madurez, sino también hasta generaciones futuras (Gillespie y Flores 2000). Los estudios observacionales y los estudios de intervención muestran que los cimientos de la salud en la edad adulta se construyen en la primera infancia, y hasta antes de nacer. El proceso de desnutrición a menudo empieza en el útero y puede durar, particularmente en el caso de las niñas y las mujeres, toda la vida. También se extiende varias generaciones. El hecho de vivir en condiciones no satisfactorias durante el embarazo puede conducir a que el feto no tenga un desarrollo óptimo debido a una cadena que puede incluir deficiencias nutricionales durante el embarazo, estrés materno, mayor probabilidad de que la madre fume y consuma drogas y alcohol, falta de ejercicio e inadecuada atención prenatal (OMS 2003).

Según Gillespie y Flores (2000), una dieta inadecuada durante la niñez y la adolescencia puede causar anemia o raquitismo, lo que conduce a complicaciones durante el parto y a bebés de

peso inferior al normal. Es probable que una niña raquíctica⁴ se convierta en una adolescente raquíctica, y, más tarde, en una mujer raquíctica. Además de que representan una amenaza a su salud y a su productividad, las deficiencias nutricionales que contribuyen a que padezca raquitismo y a que su peso sea inferior al normal en la vida adulta, aumentan las probabilidades de que sus hijos nazcan desnutridos. El hecho de que el feto no tenga un correcto desarrollo representa un riesgo a la salud en edades maduras. La anemia materna que se produce por deficiencia de hierro es un conocido factor de riesgo para el recién nacido. Y así continúa el ciclo. A menudo, los hijos de madres desnutridas son bebés prematuros y de peso bajo al nacer, se encuentran en situación de desventaja desde que nacen, no crecen de manera normal, y el riesgo que tienen de contraer enfermedades y tener una muerte prematura, es mayor.

Las causas de la desnutrición son complejas, multidimensionales y están interrelacionadas. Van desde factores cuyo efecto es tan amplio como el de la inestabilidad política y el lento crecimiento económico, hasta determinantes inmediatos del estado de nutrición de los niños. Los determinantes inmediatos del estado de nutrición de los niños se manifiestan en el nivel individual del ser humano. Estos son la ingesta alimentaria (energéticos, proteínas, grasas y micronutrientes) y el estado de salud. Estos factores son interdependientes (Smith y Haddad 2003). Estas condiciones, a su vez, están estrechamente relacionadas con el nivel de vida y con el hecho de que la población sea capaz de satisfacer sus necesidades básicas, tales como el acceso a alimentos, vivienda y atención a la salud. La evaluación de los índices de desnutrición, por ende, no sirve únicamente de medio para evaluar el estado de salud y de nutrición de los niños, sino que también proporciona una medida indirecta de la calidad de vida de toda una población (de Onis y Blossner 1997).

La desnutrición a menudo forma parte de un ciclo vicioso que comprende pobreza y enfermedad. Estos tres factores se interrelacionan de forma tal que cada uno de ellos contribuye a la presencia y permanencia de los otros. Los cambios socioeconómicos y políticos orientados a mejorar la salud y la nutrición pueden romper el ciclo; así como las intervenciones en materia de nutrición y salud (de Onis y Blossner 1997). En general, un mayor nivel de ingresos conduce a una mejor nutrición. Un aumento en el nivel de ingresos generalmente permite a las familias pobres acceder a cosas que son importantes para una buena nutrición: alimentos en suficiente cantidad y calidad, tiempo suficiente para que otros consigan y utilicen información de buena calidad sobre alimentación e higiene infantil, una provisión adecuada de agua limpia, servicios preventivos y curativos de salud suficientes y de buena calidad. A pesar de que la relación que existe entre la pobreza y la desnutrición es potencialmente estrecha, si las familias no gastan los ingresos adicionales en aquellos factores que determinan una buena nutrición—mejores alimentos, atención, y salud—es poco probable que disminuyan los niveles de desnutrición. Por ejemplo, si el ingreso adicional no ayuda a apoderar a las mujeres, los niveles de nutrición podrían no mejorar (Haddad y Alderman 2000).

Aquí se discute la relación que existe entre la condición jurídica y social de la mujer y el estado de nutrición del niño, y se pone particular énfasis en el cuidado de los niños y el peso de los niños al nacer. Las mujeres son los principales actores en lo que se refiere a lograr una buena alimentación y seguridad alimentaria en el hogar. Tienen mayor potencial para tomar decisiones que afectan de forma positiva la sobrevivencia del niño. Sin embargo, la posición, la condición

⁴ La estatura es considerablemente baja para su edad.

jurídica y social de las mujeres influyen de forma importante en su capacidad de tomar decisiones para desarrollar este potencial. La posición, condición jurídica y legal de la mujer se forma en torno a una serie de factores culturales y económicos. La condición jurídica y social y la posición de la mujer se ven reflejadas en su capacidad de tomar decisiones respecto a cómo se gastan los ingresos del hogar, en la cantidad y calidad del cuidado que son capaces de brindar a los niños, y en los comportamientos que promueven la salud (Haddad 1999).

Como se explica en Smith et al. (2000), la condición jurídica y legal de la mujer afecta la calidad de los cuidados que brindan a los niños no sólo de forma directa, sino también de forma indirecta, a través de la calidad de los cuidados que ellas mismas reciben. Finalmente, a través de la salud y el estado de nutrición de las mujeres, los cuidados que reciben las mujeres afectan tanto la calidad de los cuidados que brindan a los niños como su peso al nacer. Es probable que las mujeres pobres estén mal alimentadas, situación que tiene graves repercusiones en el estado de salud de los niños que están por nacer y en el peso de los niños recién nacidos. La desnutrición en las mujeres adultas también limita su capacidad de generar ingresos, situación que tiende a afectar el estado de nutrición de sus hijos. En lo que respecta a los factores subyacentes, el hecho de que las mujeres tengan control sobre los ingresos es uno de los principales factores que promueven la seguridad alimentaria y la buena alimentación en el hogar (Haddad 1997).

Las mujeres que tienen un mayor control sobre los recursos también se encuentran en mejor situación para brindar cuidados a los niños y para que los mismos tengan mejor peso al nacer. Existen seis prácticas en materia de cuidado de los niños que son fundamentales para su bienestar: (i) los cuidados de la mujer, tales como tiempo adecuado de descanso o mayor ingesta de alimentos durante el embarazo; (ii) amamantar y alimentar a los niños pequeños; (iii) estimulación psicosocial de los niños y apoyo para su desarrollo; (iv) preparación de alimentos y prácticas de almacenamiento de alimentos; (v) prácticas de higiene; y (vi) cuidado de los niños durante la enfermedad, en el cual se incluyen el diagnóstico de la enfermedad, conseguir atención médica y el tratamiento en casa (Engle, Menon y Haddad 1999).

2. Información

El estudio utiliza microdatos de la EDS-2006/07 llevada a cabo por el *Department of Census and Statistics* de Sri Lanka. La encuesta incluye una muestra representativa a nivel nacional compuesta por 14,692 mujeres casadas de entre 15 y 49 años de edad, en 19,862 hogares. Debido a la situación inestable que prevalecía en el país cuando se realizó la encuesta, la EDS-2006/07 no ha cubierto la Provincia del Norte.

La EDS recopiló información demográfica, socioeconómica y de salud de mujeres casadas de entre 15 y 49 años de edad y sus hijos menores de cinco años. La muestra de niños para este trabajo de investigación se eligió con base en la información completa y plausible disponible y en datos antropométricos, así como en otras variables independientes, entre las cuales se incluyen las características de la madre y el nivel socioeconómico del hogar. Se excluyeron niños de los cuales faltaba información relativa a alguna de las variables independientes cuyos efectos se controlaron en el análisis de regresión. La muestra que se analiza en este estudio de la desnutrición infantil comprende 5,679 niños menores de cinco años de edad.

3. Metodología

3.1 Medición de la desnutrición

Este estudio se concentra en la desnutrición infantil en el contexto de la Malnutrición Proteico-Energética (MPE), que significa el desequilibrio entre la provisión de proteínas y energéticos y la demanda del cuerpo por las mismas para garantizar un crecimiento y un funcionamiento óptimos (de Onis y Blossner 1997). Se estandarizan tres medidas antropométricas conforme a los estándares internacionales y se crean estadísticos z^5 mediante los estándares de crecimiento publicados por la OMS en 2006 (OMS 2007). Los indicadores antropométricos se construyen con base en el software antropométrico que actualmente provee la OMS. Un niño se clasifica como “raquítico” si el estadístico z de la estatura del niño según la edad está más de dos desviaciones estándar por debajo de la mediana de la población de referencia, “extrema desnutrición” si el estadístico z del peso del niño según la estatura está más de dos desviaciones estándar por debajo de la población de referencia según los estándares internacionales, y un niño se considera “de peso inferior a lo normal” si el estadístico z del peso del niño según la edad está menos de dos desviaciones estándar por debajo de la población de referencia según los estándares internacionales (OMS 2006). El peso bajo al nacer se define como un peso de menos de 2,500 grs. al nacer. El estudio toma en consideración el peso al nacer que se registra en la Tarjeta de Salud del Niño (TSN). Se utiliza una herramienta de clasificación del Índice de Masa Corporal (IMC) con objeto de identificar el estado de nutrición de la madre.

3.2 Medición del nivel socioeconómico

Las encuestas EDS no proveen información sobre el consumo o los ingresos, pero sí incluyen información detallada sobre los bienes del hogar y el acceso a distintos bienes de consumo y servicios. El cuestionario incluye preguntas relativas a los bienes del hogar, mismos que van desde un ventilador hasta un televisor y un coche; las características de la vivienda, tales como el material del piso; el tipo de instalaciones sanitarias, la fuente de agua potable y el tipo de sanitario que se utiliza; y otras características relativas al nivel socioeconómico del hogar. Los últimos trabajos de investigación sugieren que el patrimonio constituye un sustituto del consumo (Filmer y Pritchett 1998; Wagstaff et al. 1991). Por consiguiente, a lo largo de este estudio, se utiliza el patrimonio como sustituto del nivel de vida del hogar.

Con objeto de construir el índice de bienes, a cada uno de los bienes del hogar se le asignó un peso o puntuación factorial generada mediante un análisis de componentes principales. Generalmente, se presume que el índice de bienes es el primer componente principal; en otras palabras, la primera combinación lineal (Gwatkin et al. 2000). Se sumaron las puntuaciones correspondientes a cada uno de los hogares, y el índice de bienes, A_i , en el caso del hogar i se define de la siguiente forma:

⁵ estadístico $z = \frac{\text{valor observado} - \text{la mediana de la población de referencia}}{\text{desviación estándar de la población de referencia}}$

$$A_i = \sum_k f_k \frac{(a_{ik} - \bar{a}_k)}{s_k}$$

donde a_{ik} representa el valor del bien k en el caso del hogar i , \bar{a}_k representa la media de la muestra, y s_k representa la desviación estándar de la muestra. f_k representa los pesos relacionados con el primer componente principal.

Las personas se clasificaron conforme a la puntuación total del hogar en el que viven. Posteriormente, se dividió la muestra en quintiles de población.

3.3 Medición de las desigualdades

El Índice de Concentración (IC) se utiliza para ilustrar las brechas que existen en el nivel de desnutrición de los diferentes grupos socioeconómicos. El IC se define como el doble del área entre la curva de concentración y la línea de perfecta igualdad (la línea de 45°).

$$IC = \frac{2}{\mu} \text{cov}(h_i, r_i)$$

donde h_i se refiere a la medida de nutrición de la i -ésima persona, y r_i es su respectiva clasificación en lo que se refiere al índice de clases socioeconómicas de los hogares; μ representa la media de la medida de nutrición y cov representa la covarianza.

El valor del IC puede variar entre -1 y +1. Los valores negativos significan que la desnutrición se encuentra más concentrada entre los niños en situación de desventaja, en tanto en el caso de los valores positivos, sucede lo contrario. Cuando no existe desigualdad, el IC será cero (O'Donnell et al. 2008).

3.4 Descomposición del Índice de Concentración (IC)

Sería preferible medir y explicar la desigualdad en las condiciones del estado de nutrición que existe en la distribución de las clases económicas. Dicha desigualdad se puede explicar mediante la descomposición del IC. Es posible realizar la descomposición del IC en contribuciones de factores individuales a las desigualdades socioeconómicas. Cada una de estas contribuciones es el producto de la sensibilidad con respecto a dicho factor y el grado de desigualdad socioeconómica que existe en este factor (O'Donnell et al. 2008; Wagstaff et al. 2003).

En el caso de la regresión lineal aditiva, se utiliza el modelo Y , como

$$Y = \alpha + \sum_k \beta_k X_k + \varepsilon$$

El IC de Y puede expresarse como

$$IC = \sum_k (\beta_k \bar{X}_k / \mu) C_k + GC_\varepsilon / \mu$$

donde μ representa la media de Y , \bar{X}_k representa la media de X_k , C_k representa el índice de concentración de X_k , y GC_ε representa el índice de concentración generalizado del término de perturbación (ε).

Como se muestra en la segunda ecuación, C equivale a una suma ponderada de los índices de concentración de los regresores k , donde X_k se pondera por la elasticidad de Y con respecto a X_k .

La elasticidad, el IC con respecto a cada uno de los factores y la contribución total de cada uno de los factores al IC, se derivan de las ecuaciones que se presentan anteriormente.

En el caso de aquellas que no son lineales, se utiliza un modelo como

$$Y_i = G(\alpha^m + \sum_j \beta_j x_{ji}) + U_i$$

Donde Y puede ser una variable binaria o un conteo, las variables del factor x y G tomarán formas precisas en el modelo probit, logit, etc.

Entonces, es posible realizar la descomposición únicamente si se realiza una aproximación lineal al modelo no lineal. Mediante estimaciones de los efectos parciales que se evalúan en la media, se obtiene

$$Y_i = \alpha^m + \sum_j \beta_j^m x_{ji} + U_i$$

donde β^m representa los efectos parciales, dy/dx_j de cada una de las variables que se tratan como parámetros fijos y se evalúan en la media de la muestra; y U_i representa el término de perturbación.

El IC de Y puede expresarse como

$$IC = \sum_j \beta_j^m \bar{X}_{ji} C_j + GC_u / \mu$$

3.5 Aplicación de la metodología a la información de la EDS de Sri Lanka

Como criterio para medir el estado de nutrición de los niños en el largo plazo y corto plazo, se analizan los índices antropométricos, estatura según la edad y peso según la estatura, que son los más comúnmente utilizados. Se analiza el estado de nutrición de los niños en el largo plazo en oposición con el corto plazo, mediante una regresión con un modelo aditivo lineal. Las medidas del estado de nutrición del niño (estadístico z de estatura según la edad y estadístico z de peso según la edad) se especifican como una función lineal de las características del niño, las

características de la madre y las características del hogar. Posteriormente, se realiza la descomposición del índice de concentración de las medidas de nutrición en contribuciones de cada uno de los factores determinantes.

3.5.1 Variables dependientes

En los modelos de regresión, el negativo del estadístico z se utiliza como variable dependiente ya que transmite información sobre el grado de desnutrición. Por consiguiente, la desnutrición infantil se construye con el negativo del estadístico z , de tal forma que un valor más alto indica mayor grado de desnutrición. Ya que los niños que tienen un estadístico z negativo representan a aquellos que se encuentran en mejor situación que la población de referencia, los estadísticos z negativos se cambian a cero (O'Donnel et al. 2008 y Van de Poel et al. 2007). También facilita la interpretación de los coeficientes, donde un valor positivo significa un mayor grado de desnutrición.

Asimismo, el estudio se concentra en los factores subyacentes que determinan el bajo peso al nacer, que a su vez, es uno de los principales determinantes subyacentes del estado de nutrición de los niños. En este análisis, bebés de peso bajo al nacer se mide como una variable binaria que toma el valor de 1 ó 0. Cuando se estiman las correlaciones de la variable discreta (binaria) peso bajo al nacer, el análisis se realiza mediante un Modelo de Probabilidad Lineal (MPL). En el caso de los modelos no lineales, es posible realizar un análisis de descomposición únicamente si se realiza una aproximación lineal al modelo no lineal. Por consiguiente, se evalúan los efectos parciales en la media de la muestra para realizar la aproximación lineal. Posteriormente, se realiza el análisis por descomposición con estos efectos parciales.

3.5.2 Variables explicativas

Se utilizan variables explicativas para identificar el papel que desempeñan los determinantes subyacentes—inseguridad alimentaria, atención materno infantil inadecuada, y entorno poco satisfactorio en cuanto a servicios de salud, así como variables que representan algunas de las causas fundamentales, tales como factores económicos y sociales. La selección de las variables se basó en la relevancia que tienen en el tema que se estudia, así como en la información disponible.

Inseguridad alimentaria

No existe una variable directa que permita medir la inseguridad alimentaria en el hogar. Los determinantes próximos están estrechamente relacionados con la inseguridad alimentaria en el hogar: si la madre desempeña una actividad económica, el número de personas que viven en el hogar, y el número de niños de entre 0 y 5 años de edad, se utilizan como medidas sustitutas.

Nivel socioeconómico del hogar

El índice de bienes del hogar se utilizó como la medida del nivel de vida.

Condiciones de salud y servicios

El mejoramiento de la cantidad y la calidad del agua reduce la incidencia de varias enfermedades relacionadas con el agua, entre las cuales se incluye la diarrea. Para representar las condiciones de salud y los servicios, se eligen el acceso a agua segura y las instalaciones sanitarias como variables explicativas. Agua segura se define como un hogar que dispone de acceso razonable a agua tratada o a agua no tratada, pero no contaminada (como la de los pozos sanitarios). La instalación sanitaria segura se define como aquella que tiene sanitarios con trampa de agua.

Educación y conocimientos de la madre

Las decisiones que toman los hogares de esta zona se ven influenciadas por el conocimiento que tienen las mujeres de los beneficios nutricionales de los diferentes alimentos y por su capacidad de dirigir los recursos del hogar hacia el consumo de alimentos en casa (Engle, Menon y Haddad 1999). Por ende, el efecto que tiene la educación de la mujer y el estado de desnutrición del niño reflejarán en forma parcial la influencia que tiene la seguridad alimentaria y la atención materno infantil. Con objeto de medir la educación y los conocimientos de la madre, en este estudio se utilizan las variables nivel de escolaridad de la madre y si la madre lee el periódico con regularidad.

Estado de nutrición y de salud de la madre

La educación y los conocimientos de la madre también influyen en el estado de salud y de nutrición de la madre. El estado de nutrición de la madre se mide con la estatura de la madre (en cm) y con el hecho de que el peso de la madre es inferior al normal (IMC).

Edad de la madre cuando nace su primer hijo

Los estudios anteriores, ACC/SCN (1992), muestran que las mujeres adolescentes no están preparadas físicamente para dar a luz, ya que el crecimiento lineal no termina hasta los 18 años de edad, y el canal de parto no alcanza la madurez sino hasta dos o tres años después. A consecuencia de los partos en la adolescencia, sus hijos tienen mayor riesgo de tener peso bajo al nacer.

Características del niño

Con objeto de distinguir los determinantes generales del estado de nutrición de los niños, se utilizan características tales como la edad del niño, sexo, orden de nacimiento del niño, peso bajo al nacer y estado de salud del niño.

Región

La región geopolítica donde viven se utiliza como variable independiente en los análisis explicativos.

El Cuadro 2 presenta la estadística descriptiva de las medidas de nutrición infantil, así como todas las variables explicativas con respecto a la información de la EDS-2006/07.

Cuadro 2
Resumen Estadístico

Variable	Media	Des. Est.	Descripción
Características del niño			
Edad del niño			
< 6 meses	0.093	0.290	
6-12 meses	0.109	0.312	
> 12 meses	0.798	0.402	
Niño varón	0.509	0.500	varón (1) niña (0)
Orden de nacimiento del niño	1.972	1.113	
Niño de peso bajo al nacer	0.170	0.376	Peso al nacer <2.5kg (1-0)
Niño enfermo	0.301	0.459	El niño ha tenido diarrea, fiebre o tos en las últimas dos semanas
Características de la madre			
Educación de la madre			
Educación primaria	0.096	0.295	
Educación secundaria	0.560	0.496	
Terminó estudios de educación secundaria	0.344	0.475	
La madre lee el periódico con regularidad	0.298	0.457	
La madre desempeña una actividad económica	0.254	0.435	
Edad de la madre cuando nació su primer hijo			
15-24	0.567	0.495	
25-34	0.398	0.490	
35 y más	0.034	0.182	
Estatura de la madre (en cm)	152	5.770	
El peso de la madre es inferior al normal	0.177	0.382	IMC <18.5 (1-0)
Características del hogar			
Número de personas que viven en el hogar	5.252	1.923	
Número de niños de entre 0 y 5 años	1.413	0.593	
Provincia			
Occidental	0.258	0.438	
Central	0.139	0.346	
Sur	0.139	0.346	
Este	0.122	0.328	
Noroccidental	0.103	0.304	
Central del Norte	0.071	0.257	
Uva	0.084	0.278	
Sabaragamuwa	0.083	0.275	
Agua segura para beber	0.884	0.321	
Sanitario separado con trampa de agua	0.758	0.429	

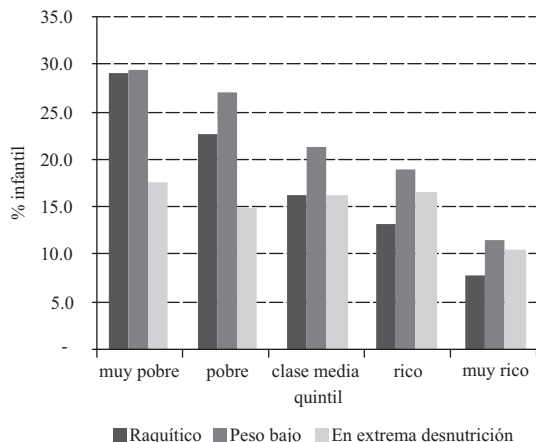
Fuente: Elaborada con información de la EDS-2006/07.

4. Resultados

4.1 Carga desproporcionada de desnutrición infantil

Las considerables diferencias en cuanto a nutrición infantil que existen entre los grupos socioeconómicos, favorecen a quienes se encuentran en mejor situación. Las probabilidades que tiene un niño que pertenece al quintil socioeconómico “más pobre” de padecer raquitismo y tener un peso inferior al normal son tres veces mayores que las de un niño del quintil más rico (ver Gráfica 1).

Gráfica 1
Prevalencia de Raquitismo, Peso Bajo y Extrema Desnutrición por Quintil de Ingresos



Fuente: Cálculos realizados por el autor con información de la EDS-2006/07.

Se realiza un análisis descriptivo con indicadores binarios del raquitismo, la extrema desnutrición, el peso inferior al normal y el bajo peso al nacer. El Cuadro 3 presenta los valores medios y los índices de concentración de cada una de las medidas antropométricas que se toman en consideración.

Cuadro 3
Prevalencia de Desnutrición Infantil y
Desigualdades Socioeconómicas en las Condiciones de Desnutrición Infantil

	Raquitismo		Extrema desnutrición		Peso inferior al normal		Bajo peso al nacer	
	Media	IC	Media	IC	Media	IC	Media	IC
Sri Lanka	0.17 (.006)	-0.24	0.15 (.005)	-0.08	0.21 (.006)	-0.17	0.16 (.005)	-0.13
Urbano	0.15 (.012)	-0.27	0.14 (.011)	-0.19	0.17 (.012)	-0.25	0.13 (.011)	-0.08
Rural	0.16 (.006)	-0.21	0.15 (.006)	-0.07	0.21 (.007)	-0.15	0.16 (.006)	-0.11
Plantación	0.40 (.028)	-0.08	0.15 (.016)	0.03	0.30 (.027)	-0.06	0.31 (.027)	-0.06

Nota: Errores estándar se presentan entre paréntesis.

Fuente: Cálculos del autor con información de la EDS-2006/07.

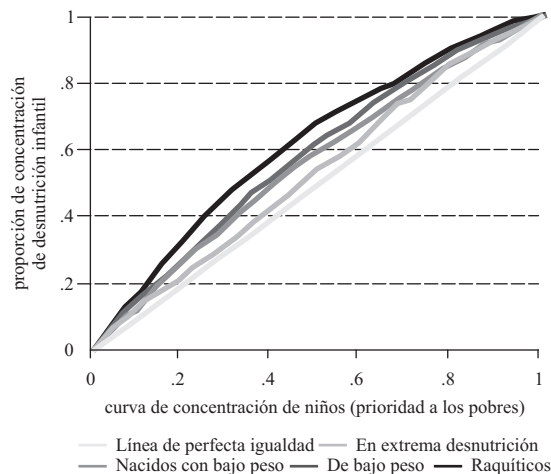
El sector plantación presenta una mayor incidencia de desnutrición infantil si se compara con las cifras promedio del país. Por ejemplo, en el sector plantación, alrededor del 40 por ciento de los niños menores de cinco años padecen raquitismo, el 30 por ciento tiene un peso inferior al normal. Además, casi uno de cada tres bebés tiene bajo peso al nacer (ver Cuadro 3).

Los IC de los cuatro resultados en materia de nutrición infantil son negativos, lo que indica que el estado de nutrición de los niños es peor entre los pobres. La magnitud de estas desigualdades es mayor en el caso de retraso en el crecimiento en el largo plazo que en el de retraso en el crecimiento en el corto plazo, por lo que se infiere que existen problemas de salud y nutrición en el largo plazo entre los grupos de nivel socioeconómico más bajo (ver Cuadro 3). Además, hay mayor incidencia de peso bajo al nacer entre los niños pobres que entre sus semejantes que se encuentran en mejor situación.

En el sector plantación, la desigualdad en las condiciones de desnutrición infantil que se mide, los IC (la brecha entre pobres y ricos) son menores cuando se comparan con las otras dos regiones, lo que indica que en el sector plantación en conjunto, existen mayores niveles de desnutrición infantil. La razón podría ser que en el sector plantación, el nivel socioeconómico de los hogares es considerablemente más bajo que en el sector urbano y el sector rural. Por ejemplo, en el sector plantación, casi el 63 por ciento de los hogares caen en la categoría más pobre, mientras que en el sector urbano y en el sector rural, la cifra es de 8 por ciento y 19 por ciento, respectivamente.

La Gráfica 2 presenta la distribución de la desnutrición infantil conforme a la evaluación que se realiza mediante las tres medidas antropométricas en relación con la situación económica del hogar conforme a la medición mediante el índice de bienes. La curva de concentración de niños menores de cinco años que padecen raquitismo, se encuentra muy por encima de la línea de perfecta igualdad, lo que indica que la incidencia de raquitismo se concentra entre los pobres. En la gráfica, también se presenta la curva de concentración de peso inferior al normal, misma que se encuentra por debajo de la curva de raquitismo en todos los puntos, situación que indica que

Gráfica 2
Curvas de Concentración de Desnutrición Infantil



Fuente: Cálculos del autor con base en información de la EDS-2006/07.

existe menos desigualdad en las condiciones de peso inferior al normal que de raquitismo. La curva más cercana a la línea de perfecta igualdad sugiere menos desigualdad con respecto a la distribución de niños que padecen extrema desnutrición.

4.2 Causas de la desnutrición infantil

Es necesario mejorar el estado de nutrición de los niños, no sólo en lo que se refiere a promedios, sino también en lo que respecta a reducir disparidades. Por consiguiente, este estudio analiza los determinantes de la desnutrición infantil, así como el motivo por el cual la desnutrición infantil es más elevada entre los grupos socioeconómicos más bajos. Se realiza la descomposición de las medidas de las desigualdades socioeconómicas en factores determinantes de la desnutrición, inclusive aquellos que se relacionan con la transmisión intergeneracional (bebés de bajo peso al nacer y estado de nutrición de la madre), educación y conocimientos de las mujeres, ubicación geográfica, etc.

4.2.1 Determinantes subyacentes de la prevalencia de desnutrición infantil

En esta sección, se discuten los determinantes subyacentes de la desnutrición infantil en el largo plazo en oposición con la desnutrición infantil en el corto plazo (raquitismo en oposición a extrema desnutrición). Como se describe en la sección sobre metodología, se aplica un modelo de regresión lineal aditivo para explicar la forma en la cual contribuyen los factores individuales a las desigualdades socioeconómicas en las condiciones de desnutrición infantil. Se utilizan los estadísticos z de dos medidas antropométricas, estatura según edad y peso según estatura, como variables dependientes. La variable dependiente es aumento en el grado de desnutrición, en tanto el coeficiente positivo deberá interpretarse como mayor desnutrición. Los coeficientes de regresión y el nivel en el que resultan significativos en el caso de los dos modelos que se discuten anteriormente, se presentan en el Cuadro 4, columnas 2 y 4, respectivamente.

Los hallazgos de este estudio muestran que el retraso en el crecimiento en el largo plazo aumenta con la edad del niño. Por ejemplo, en los niños mayores de 12 meses, el riesgo de padecer raquitismo es considerablemente más elevado si se compara con el de los niños menores de 6 meses. Como se esperaba, el peso de un niño al nacer está estrechamente relacionado con la desnutrición infantil. Las características de nacimiento, tales como nacimientos frecuentes, también aumentan las probabilidades de padecer raquitismo o extrema desnutrición. También resulta significativo el hecho de que hay mayor incidencia de desnutrición entre los niños que entre las niñas.

El hijo de una mujer que no terminó la educación primaria tiene un riesgo considerablemente más elevado de tener retraso en el crecimiento en el largo plazo que el hijo de una mujer que terminó la educación secundaria. Además, el hecho de que las madres lean el periódico con regularidad, lo que mide los conocimientos de la madre, reduce los problemas de crecimiento en el largo plazo. Al igual que en el caso de la educación y los conocimientos de la madre, su estado de nutrición

Cuadro 4
Resultados de la Regresión y Descomposición de Desnutrición Infantil

Variables	Raquitismo					Extrema desnutrición
	1	2	3	4	5	
	IC _k	Coefficiente P>t	Contribución %	Coefficiente P>t	Contribución %	
Características de los niños						
Edad del niño (en meses)						
< 6 meses (base)	0.003	0.169 **	0.0	-0.149 **	0.1	
6-12 meses	-0.007	0.438 ***	1.7	0.098 *	1.3	
> 12 meses	0.001	0.050 **	0.0	0.054 **	-0.1	
Varón	-0.049	0.057 ***	3.8	0.022 *	4.9	
Orden de nacimiento del niño	-0.129	0.489 ***	7.2	0.366 ***	17.7	
Niño de peso bajo al nacer	-0.042	-0.006	0.0	0.082 **	2.3	
Si el niño está enfermo						
Características de la madre						
Educación de la madre						
Primaria completa	-0.559	0.253 ***	8.3	0.053	5.8	
Estudios de secundaria	-0.145	0.083 **	4.6	0.068 **	12.4	
Secundaria completa (base)						
La madre lee el periódico con regularidad	0.279	-0.102 ***	6.1	-0.040	7.9	
La madre desempeña una actividad económica	0.015	0.042	-0.1	-0.021	0.2	
Edad de la madre cuando nació su primer hijo						
15-24	-0.136	0.069 **	3.6	-0.049 *	-8.4	
25-34 (base)						
35 y más	0.115	-0.129 **	0.4	0.210 **	-1.9	
Estatura de la madre (en cm)	0.004	-0.043 ***	16.9	-0.007 **	8.9	
El peso de la madre es inferior al normal (IMC)	-0.230	0.143 ***	4.0	0.254 ***	23.5	

Cuadro 4 (continuación)

Variables	Raquitismo					
	1	2	3	4	5	
	IC _k	Coefficiente	P>t	Contribución %	CoefficientetP>t	Contribución %
<i>Características del hogar</i>						
Número de personas en el hogar	0.019	0.005		-0.3	-0.010	2.1
Número de niños de entre 0 y 5 años de edad	-0.013	0.032		0.4	-0.025	-1.1
Provincia						
Occidental						
Central	-0.206	0.277	***	4.8	-0.017	-1.0
Sur	-0.062	0.091	**	0.5	0.111	2.1
Este	-0.111	0.155	**	1.2	0.185	4.7
Noroccidental	-0.084	0.202	***	1.4	0.018	0.4
Central del Norte	-0.111	0.098	**	0.5	0.113	1.8
Uva	-0.307	0.316	***	4.7	0.087	4.2
Sabaragamuwa	-0.129	0.196	***	1.7	0.017	0.5
Agua segura para beber	0.054	-0.069	*	2.3	0.029	-3.1
Sanitario separado con trampa de agua	0.128	-0.061	**	4.2	0.006	-1.3
Residual				22.2		16.2
Total				100.0		100.0

Nota: Número de observaciones =5679.
Significado estadístico en el nivel de 1%, 5% y 10% se indica mediante ***, **, * respectivamente.

también tiene grandes repercusiones en la nutrición del niño. El hecho de que el peso de la madre sea inferior al normal tiene grandes repercusiones en el estado de nutrición del niño, tanto en el largo plazo como en el corto plazo. Además, la estatura de la madre se relaciona de forma negativa con el hecho de padecer extrema desnutrición y raquitismo.

Cuando se estudia la desnutrición infantil por región geopolítica, se observa un riesgo considerablemente más elevado de desnutrición entre los niños de la Provincia Central, la Provincia del Este, la Provincia de Uva, Sabaragamuwa y la Provincia Noroccidental, en comparación con la Provincia Occidental. Además, la probabilidad de que se presente retraso en el crecimiento de los niños en el corto plazo es considerablemente más alta en la Provincia Este, misma que se vio afectada por el conflicto. Los hogares que no cuentan con una buena instalación sanitaria—agua insegura para beber o sanitario—aumentan considerablemente el riesgo de que se presente retraso en el crecimiento de los niños en el largo plazo. Estos hallazgos indican que existe una relación entre el retraso en el crecimiento de los niños, tanto en el largo plazo como en el corto plazo, y la nutrición, educación, y conocimientos de la madre, nivel socioeconómico del hogar, etc.

4.2.2 Descomposición de desigualdades socioeconómicas en las condiciones de desnutrición infantil

El Cuadro 4 también presenta los resultados del análisis por descomposición, donde se muestran las contribuciones de los determinantes individuales a la desigualdad en las condiciones de raquitismo y extrema desnutrición. El análisis por descomposición comprende el IC y la contribución porcentual de cada uno de los determinantes. Las cifras de la columna 1 representan el índice de concentración de cada uno de los factores (IC_k). La contribución porcentual de cada uno de los factores al Índice de Concentración (IC) de las variables dependientes, raquitismo y extrema desnutrición, se presentan en las columnas 3 y 5, respectivamente.

Conforme a los hallazgos, las características socioeconómicas, tales como madre desnutrida, peso bajo al nacer y bajo nivel de escolaridad de la madre (primaria o secundaria sin concluir), se presentan más entre el grupo de nivel socioeconómico más bajo. Estas variables se relacionan de forma positiva con el aumento en los niveles de desnutrición infantil. Por consiguiente, el efecto combinado de todos los determinantes que se discuten anteriormente, en la desnutrición infantil y en su distribución por nivel económico, aumenta la desigualdad socioeconómica en las condiciones de desnutrición infantil.

La alta elasticidad de los determinantes también es responsable de la gran medida en la cual contribuyen a la desigualdad socioeconómica. Por ejemplo, a pesar de que la forma en la cual contribuye la estatura de la madre a la desigualdad socioeconómica no es importante, es altamente sensible a las medidas de nutrición de los niños, por lo que contribuye en gran medida a la desigualdad socioeconómica en las condiciones de desnutrición infantil.

De acuerdo con los hallazgos, la transmisión intergeneracional explica gran parte de la desigualdad socioeconómica en las condiciones de raquitismo y extrema desnutrición en los niños. Por ejemplo, el efecto combinado de los componentes de la desnutrición, el estado de nutrición de la madre según estatura, la medida del IMC de la madre, y el peso bajo al nacer, contribuye 28 por ciento a la desigualdad en las condiciones de raquitismo infantil, y casi 50 por

ciento a la desigualdad socioeconómica en las condiciones de retraso en el crecimiento de los niños en el corto plazo.

Además de esta contribución directa, otro de los factores que contribuyen en gran medida a la desigualdad en las condiciones de desnutrición infantil, es la educación y conocimientos de la madre (19 por ciento de la desigualdad en las condiciones de raquitismo y 26 por ciento de la desigualdad en las condiciones de extrema desnutrición). Las desigualdades socioeconómicas debido a las instalaciones sanitarias del hogar y al agua segura para beber, también generan desigualdades socioeconómicas en las condiciones de retraso en el crecimiento en los niños en el largo plazo. Cuando se toman en cuenta las diferencias regionales, la Provincia Central y la Provincia de Uva contribuyen en gran medida a las desigualdades socioeconómicas en las condiciones de retraso en el crecimiento de los niños en el largo plazo.

4.3 Causas del bajo peso al nacer

Como se identifica en la sección anterior, el bajo peso al nacer es uno de los factores que contribuyen en gran medida a la desnutrición infantil, y es probable que los bebés de bajo peso al nacer sufran retraso en el crecimiento durante la niñez. En esta sección, se analizan a fondo los factores determinantes del bajo peso al nacer y la forma proporcional en la cual contribuyen a la desigualdad en las condiciones de bajo peso al nacer. El Cuadro 5 presenta los resultados del MLP y del análisis por descomposición.

4.3.1 Determinantes subyacentes del peso bajo al nacer

Los efectos marginales del MLP y el nivel en el que son significativos se presentan en la primera columna del Cuadro 5. De acuerdo con las estimaciones, ser varón reduce la probabilidad de tener bajo peso al nacer por motivos biológicos y no de comportamiento. Como se esperaba, las otras dos características de nacimiento son impresionantes. El hecho de ser gemelo contribuye casi un 65 por ciento a la probabilidad de tener peso bajo al nacer. Además, el orden de nacimiento del niño se relaciona de forma negativa con la probabilidad de tener bajo peso al nacer.

Al igual que en el caso del retraso en el crecimiento de los niños, la nutrición de la madre tiene un efecto estadísticamente significativo en el peso del niño al nacer. De acuerdo con los resultados del estudio, los hijos de madres de peso inferior al normal y los hijos de madres que padecen raquitismo, tienen una mayor probabilidad de tener un peso inferior al normal. Los conocimientos de la madre también reducen la probabilidad de tener bebés de bajo peso. Al igual que en el caso del estado de nutrición durante la niñez, un nivel de escolaridad menor a primaria tiene repercusiones estadísticamente significativas en el peso del niño al nacer.

El hecho de vivir en la provincia Central, Sur, Uva y Sabaragamuwa aumenta la probabilidad de tener un bebé de bajo peso.

Cuadro 5
Resultados de la Regresión y la Descomposición de Bebés de Bajo Peso al Nacer

Variables	1		2	
	dF/dx	P>z	IC	%
<i>Características del niño</i>				
Varón	-0.038	***	0.003	0.3
Gemelos	0.672	***	0.056	-3.3
Orden de nacimiento del niño	-0.033	***	-0.051	-14.9
<i>Características de la madre</i>				
Educación de la madre				
Primaria completa	0.090	***	-0.562	19.2
Estudios de secundaria	0.015		-0.146	5.3
Secundaria completa (base)				
La madre lee el periódico con regularidad	-0.036	**	0.280	13.8
La madre desempeña una actividad económica	-0.012		0.014	0.2
Edad de la madre cuando nació su primer hijo				
15-24	-0.009		-0.138	-3.1
25-34 (base)				
35 y más	0.065	**	0.106	-1.1
Estatura de la madre (en cms)	-0.006	***	0.004	16.0
El peso de la madre es inferior al normal (IMC)	0.099	***	-0.230	17.9
<i>Características del hogar</i>				
Número de personas que viven en el hogar	0.001		0.017	-0.4
Número de niños de entre 0 y 5 años	-0.015		-0.013	-1.2
Provincia				
Occidental				
Central	0.111	***	-0.197	12.1
Sur	0.059	***	-0.066	2.2
Este	0.032	*	-0.114	1.6
Noroccidental	0.003		-0.077	0.1
Central del Norte	0.040	*	-0.112	1.3
Uva	0.061	**	-0.292	5.7
Sabaragamuwa	0.056	**	-0.126	3.1
Agua segura para beber	-0.014		0.054	3.0
Sanitario separado con trampa de agua	-0.010		0.129	4.3
Residual				18.0
Total				100.0

Nota: Estadísticamente significativo en el nivel de 1%, 5% y 10% se indica mediante ***, **, * respectivamente.

4.3.2 Descomposición de la desigualdad socioeconómica en las condiciones de peso bajo al nacer

La columna 2 del Cuadro 5 presenta los resultados del análisis por descomposición que presenta la contribución absoluta de cada una de las variables explicativas y su contribución porcentual a la desigualdad socioeconómica en las condiciones de la variable dependiente.

La desigualdad socioeconómica en las condiciones de bajo peso al nacer presenta resultados similares a los de la desigualdad en las condiciones de raquitismo infantil. De acuerdo con las estimaciones, alrededor del 34 por ciento de la desigualdad en las condiciones de peso bajo al nacer se explica por el estado de salud deficiente de la madre (ver Cuadro 5). Además, las madres que tienen un nivel de escolaridad más bajo, particularmente menor de primaria, predominan más en los grupos de menor nivel socioeconómico, y esto se relaciona de forma positiva con el hecho de tener bebés de bajo peso. El hecho de tener un nivel de escolaridad menor de secundaria contribuye aproximadamente 25 por ciento a la desigualdad, mientras que alrededor del 14 por ciento de la desigualdad se explica por los conocimientos de la madre, que se miden con el hecho de leer el periódico con regularidad. Además, de acuerdo con las estimaciones, el hecho de vivir en la Provincia Central contribuye 12 por ciento a la desigualdad en las condiciones de peso bajo al nacer.

5. Discusión

Los hallazgos del estudio respaldan el material publicado⁶ que indica que el hecho de tener bajo peso al nacer tiene mayores repercusiones en el retraso en el crecimiento de los niños, tanto en el corto plazo como en el largo plazo. La transmisión intergeneracional también resulta evidente en este estudio; el estado de salud deficiente de la madre contribuye de manera importante al retraso en el crecimiento del niño, tanto en el corto como en el largo plazo. Además, los hijos de madres que padecen raquitismo tienen una mayor probabilidad de padecer raquitismo. De igual forma, los hijos de madres de peso inferior al normal y los hijos de madres que padecen raquitismo, tienen mayor probabilidad de tener bajo peso al nacer. Como se establece en Smith et al. (2000), el estado de nutrición de las mujeres definitivamente influye en el estado de nutrición en la primera infancia debido a que la lactancia materna podría no ser tan exitosa, y el niño podría no recibir los cuidados que son de vital importancia para la salud y el adecuado crecimiento del niño.

El retraso en el crecimiento es un proceso acumulativo que ocurre durante muchos años de alimentación inadecuada y en un estado de salud deficiente. El retraso en el crecimiento de los niños en el largo plazo puede indicar la falta de complementos alimenticios, ya sea en cantidad

⁶ Según se describe en ACC/SCN 1992; Banco Mundial 1994, la desnutrición se extiende a lo largo de toda la vida y tiene efectos intergeneracionales. Cuando una niña empieza la vida como infante desnutrido, con enfermedades frecuentes y una nutrición deficiente durante la infancia, llega a la madurez en condiciones nada óptimas para el embarazo y la lactancia. Finalmente, ya que las circunstancias que generan la desnutrición siguen afectándola, tanto ella como sus descendientes se ven más desfavorecidos a través de un ciclo vicioso intergeneracional de subalimentación.

o calidad, durante el período de destete, o un estado de salud deficiente. El bajo riesgo de padecer desnutrición durante los 6 primeros meses también puede deberse al efecto protector que tiene amamantar. Por ejemplo, casi todos los niños de este país (98 por ciento) son amamantados, mientras que aproximadamente el 73 por ciento son amamantados durante los primeros cuatro a seis meses. Los nacimientos frecuentes también tienen grandes repercusiones en el estado de nutrición del niño en el largo plazo, ya que los embarazos cercanos en tiempo drenan los recursos nutricionales de las mujeres y ocasionan que se disponga de menos tiempo para la alimentación y el cuidado de los niños. Además, también podría tener un efecto nutricional en el niño que nació antes, a quien se podría destetar prematuramente si la madre se embaraza nuevamente demasiado pronto.

El hijo de una mujer que no termina la educación primaria tiene un riesgo considerablemente mayor de presentar retraso en el crecimiento en el largo plazo, que el niño de una mujer que concluye los estudios de secundaria. Por ejemplo, los niveles de raquitismo infantil son tres veces más altos en el caso de madres con niveles de escolaridad más bajos. Además, el hecho de que las madres lean el periódico con regularidad, lo que mide los conocimientos de la madre, reduce el nivel de retraso en el crecimiento de los niños en el largo plazo. Estos resultados sugieren que las madres que tienen niveles de escolaridad más altos y están informadas, podrían tener un comportamiento que promueve la salud y mejores prácticas de higiene en el hogar, y muy probablemente realicen las acciones apropiadas para mejorar el estado de salud de sus niños, lo que también es un componente importante de la nutrición infantil.

El hecho de vivir en la Provincia del Este, la Provincia de Uva, y la Provincia Central⁷ representa un riesgo considerablemente más alto al estado de nutrición del niño en el largo plazo. El nivel general de subdesarrollo presente en la región, y menor acceso y uso de servicios de salud en las provincias menos desarrolladas, en conjunto con los niveles de escolaridad más bajos y las creencias sociales y culturales de la región, afectan de forma negativa la nutrición de las familias. Las personas que viven en la Provincia Occidental tienen mejor acceso a instalaciones de salud y los servicios de salud les llegan con mayor facilidad, en comparación con las personas que viven en las provincias menos desarrolladas de Sri Lanka.⁸ La Provincia Central del país está conformada principalmente por el sector plantación, plantíos formales donde trabajan y viven tamiles de ascendencia hindú. El sector plantación tiene el mayor número de bebés de bajo peso al nacer; casi uno de cada tres niños es bebé de bajo peso al nacer. El 17 por ciento no dispone de agua segura para beber, y las instalaciones sanitarias son deficientes; el 22 por ciento de los hogares del sector plantación no tienen acceso a sanitarios con trampa de agua. En comparación, este porcentaje es de sólo alrededor de 2 por ciento en el sector urbano. De acuerdo con los hallazgos, las instalaciones sanitarias deficientes aumentan considerablemente el riesgo de que se presente retraso en el crecimiento de los niños en el largo plazo. Además, casi la mitad de las mujeres de entre 15 y 49 años de edad del sector plantación (46 por ciento) no terminaron la primaria. El bajo nivel de escolaridad hace que resulte difícil para estas mujeres tener conocimiento de los cursos de salud

⁷ De acuerdo con las estimaciones del Censo de Población 2006/07, la pobreza fue más elevada en la Provincia de Uva (27 por ciento), seguida por Sabaragamuwa y la Provincia Central, con niveles de 24 por ciento y 22 por ciento, respectivamente (DCS 2009b).

⁸ Ver DCS 2009b donde se compara la incidencia de pobreza con la accesibilidad.

e higiene familiar que se imparten en los centros de salud.⁹ La Provincia del Este, misma que se vio afectada por los conflictos, también tiene una probabilidad considerablemente más elevada de que se presente retraso en el crecimiento de los niños en el corto plazo.

6. Repercusiones en las Políticas

De acuerdo con los hallazgos, las madres que están mal alimentadas, tienen un peso inferior al normal y padecen raquitismo, tienen bebés de bajo peso al nacer. Los niños que nacen de peso inferior al normal tienen más probabilidades de presentar retraso en el crecimiento en la infancia. Además, el estado de nutrición deficiente de la madre está estrechamente relacionado con la desnutrición infantil. Resulta evidente que las madres que están mal alimentadas y los bebés de bajo peso al nacer han contribuido en gran medida al aumento de la desigualdad económica en las condiciones de desnutrición infantil. La conclusión que surge entonces de estos hallazgos es que uno de los principales aspectos de la desigualdad socioeconómica en las condiciones de desnutrición se debe a que la desnutrición continúa toda la vida entre las categorías inferiores de los grupos socioeconómicos. Por consiguiente, es necesario que se tomen medidas en cada una de las etapas de la vida para garantizar que la desnutrición no se perpetúe durante toda la vida y se convierta también en un problema intergeneracional. También es muy importante romper el ciclo vicioso de la desnutrición que existe entre los grupos socioeconómicos más bajos.

Además, el hecho de que la madre tenga un nivel de escolaridad bajo y menos conocimientos, también contribuye en gran medida a las desigualdades socioeconómicas en las condiciones de desnutrición infantil. La desventaja en que se encuentran las mujeres en cuanto a posición social, misma que a menudo se relaciona con niveles de escolaridad más bajos y falta de conocimientos, también contribuye a la perpetuación de malos hábitos en cuanto a salud e higiene, malos hábitos alimentarios, y a la continuación del ciclo de desnutrición. Además, el bajo nivel de escolaridad hace que resulte difícil para estas mujeres estar enteradas de los cursos de salud e higiene familiar que se imparten en los centros de salud. La cultura y las tradiciones, particularmente en las zonas de plantaciones, son menos favorables para las mujeres, y la mayoría de las mujeres del sector plantación tienen un nivel de escolaridad bajo, y, por ende, estos factores afectan de manera adversa su capacidad de tomar la decisión correcta en materia de nutrición, así como el poder que tienen para adoptar dichas decisiones. Por consiguiente, es indispensable mejorar la educación de las mujeres para poder mejorar la nutrición materno infantil. También se podría motivar a las mujeres a mandar a sus hijas a la escuela, particularmente en el sector plantación —y aumentar así la educación de las madres en el futuro.

⁹ Como se indica en Samarsinghe et al. “*Maternal Nutrition and Health Status of Indian Tamil Female Tea Plantation Workers in Sri Lanka*” (1990); aunque se ofrecen servicios educativos en el sector plantación, las niñas no tienen motivación para continuar su educación ya que es posible que consigan trabajo remunerado desde que son muy jóvenes. Además, el menor nivel de escolaridad de las mujeres y las creencias sociales y culturales afectan la nutrición de las mujeres embarazadas. De acuerdo con sus hallazgos, las mujeres embarazadas consumen menos alimentos en el hogar que cualquiera de los otros grupos de mujeres del sector plantación. Esto puede asociarse con las creencias que prevalecen entre las mujeres de menor educación, si comen menos durante el embarazo, tendrán un bebé más pequeño, y esto hará que el parto sea más fácil.

Las diferencias regionales que se observan en cuanto a estado de nutrición, pueden ser indicativas del nivel general de subdesarrollo en que se encuentran y del menor acceso y uso de los servicios de salud que existe en las regiones menos desarrolladas. Se ha probado que las desigualdades socioeconómicas ejercen fuertes presiones en el estado de nutrición de los niños en el largo plazo (raquitismo), así como en el bajo peso al nacer. A su vez, la posibilidad de satisfacer las necesidades básicas tendrá un efecto positivo en el desarrollo socioeconómico de la sociedad. La disponibilidad de provisiones de agua segura para beber y de instalaciones sanitarias higiénicas son necesidades básicas para el mantenimiento de la salud y la nutrición de la madre y el niño. En este contexto, debe destacarse que las políticas relativas al mejoramiento del nivel socioeconómico de los hogares y a la generación de un ambiente seguro en las zonas menos privilegiadas, desempeñarían un papel muy importante en el bienestar de la madre y el niño.

Referencias

Administrative Committee on Coordination / Sub-Committee on Nutrition (ACC/SCN). *Second Report on the World Nutrition Situation. Global and Regional Results*, vol. 1. Ginebra: Naciones Unidas, 1992.

Aturupane, H., A. B. Deolalikar y D. Gunewardena. "The Determinants of Child Weight and Height in Sri Lanka: A Quantile Regression Approach." Research Paper No. 53. Helsinki, Finlandia: Universidad de las Naciones Unidas (UNU) World Institute for Development Economics Research, 2008.

Banco Mundial. *A New Agenda for Women's Health and Nutrition Development in Practice*. Washington D. C.: Banco Mundial, 1994.

De Onis, M. y M. Blossner. *WHO Global Database on Child Growth and Malnutrition*. WHO/NUT/97.4. Organización Mundial de la Salud (OMS), Ginebra, 1997.

Department of Census and Statistics. *Demographic and Health Survey 2006/2007*. Colombo, Sri Lanka, 2009a.

Department of Census and Statistics. *Poverty in Sri Lanka*. Colombo, Sri Lanka, 2009b.

Engle, P., P. Menon y L. Haddad. "Care and Nutrition: Concepts and Measurement." *World Development*, vol. 27 no.8 (1999): 1309-1337.

Filmer, D. y L. Pritchett. "Estimating Wealth Effects without Income or Expenditure Data-or Tears: Educational Enrollment in India." Policy Research Working Paper No. 1994, Development Economics Research Group. Washington, D. C.: Banco Mundial, 1998.

Gillespie, S. y R. Flores. "Life cycle of Malnutrition: essay from IFPRI's 1999-2000 Annual Report." Annual report essays 2000, Essay 1. International Food Policy Research Institute (IFPRI), 2000.

Gwatkin, D., S. Rutstein, K. Johnson, R. Pande y A. Wagstaff. *Socio-economic Differences in Health, Nutrition and Population in India (HNP)*. Poverty Thematic Group of The World Bank, 2000.

Haddad, L. J. "Women's Status: Levels, Determinants, Consequences for Malnutrition, Interventions, and Policy." *Asian Development Review*, vol. 17 nos. 1 y 2 (1999): 96-131.

Haddad, L. J. y H. Alderman. "Eradicating malnutrition income growth or nutrition programs?: essay from IFPRI's 1999-2000 Annual Report." Annual report essays 2000, Essay 2. International Food Policy Research Institute (IFPRI), 2000.

O'Donnell, O., E. Van Doorslaer, A. Wagstaff y M. Lindelow. *Analyzing Health Equity Using Household Survey Data*. Washington, D. C.: Banco Mundial, 2008.

Organización Mundial de la Salud (OMS). *Child Growth Standards*. Ginebra: OMS, 2006.

Organización Mundial de la Salud (OMS). *Social Determinants of Health: the Solid Facts*. 2nd Edición, editado por R. Wilkinson y M. Marmot. OMS, 2003.

Organización Mundial de la Salud (OMS). *WHO Anthro for Personal Computers Manual: Software for Assessing Growth and Development of the World's Children*. Ginebra: OMS, 2007.

Samarasinghe, V., S. Kiribamune y W. Jayatilake. *Maternal Nutrition and Health Status of Indian Tamil Female Tea Plantation Workers in Sri Lanka*. International Centre for Ethnic Studies (ICES), Sri Lanka, 1990.

Smith, L. C., U. Ramakrishnan, A. Ndiaye, L. Haddad y R. Martorell. “Explaining Child Malnutrition in Developing Countries - A cross-country analysis.” Reporte de Investigación No. 111. Washington, D. C.: International Food Policy Research Institute (IFPRI), 2000.

Smith, L. C. y L. Haddad. “The Importance of Women’s Status for Child Nutrition in Developing Countries.” Reporte de Investigación No. 131. Washington, D. C.: International Food Policy Research Institute (IFPRI), 2003.

Van de Poel, E., A. Hosseinpoor, C. Jehu-Appiah, J. Vega y N. Speybroeck. “Malnutrition and the Disproportional Burden on the Poor: The Case of Ghana.” *International Journal for Equity in Health*, vol. 6 no. 21, 2007.

Wagstaff, A., E. Van Doorslaer y N. Watanabe. “On Decomposing the Causes of Health Sector Inequalities, with an Application to Malnutrition Inequalities in Vietnam.” *Journal of Econometrics*, vol. 112 no. 1 (2003): 27-219.

Wagstaff, A., E. Van Doorslaer y P. Paci. “On the Measurement of Inequalities in Health.” *Social Science and Medicine*, vol. 33 no. 5 (1991): 57-545.