

Índice

| | |
|---|-----|
| Presentación | 7 |
| Reconstitución de la población menor de cinco años mediante la ecuación compensadora: estimación de subcobertura y omisión en el Censo Demográfico brasileño de 2010 | 11 |
| <i>Laura L. Rodríguez Wong, José Alberto Carvalho, Michel López Barrios, Vanessa Cardoso Ferreira</i> | |
| Trabajo productivo no remunerado y dividendo de género en El Salvador | 41 |
| <i>Werner Peña, Adriana Vides, María Elena Rivera</i> | |
| Las causas externas de muerte y su efecto sobre la esperanza de vida en las ciudades latinoamericanas: el ejemplo de Chile y el Ecuador, 2000-2010 | 71 |
| <i>Jenny García, Moisés Sandoval</i> | |
| ¿Hay despoblación en el Brasil? Relaciones entre crecimiento demográfico, envejecimiento, migración e integración competitiva | 97 |
| <i>Fernando Gomes Braga, Ralfo Edmundo da Silva Matos</i> | |
| Maltrato en la vejez: caracterización y prevalencia en la población mexicana | 119 |
| <i>Liliana Giraldo Rodríguez</i> | |
| Factores asociados al descenso de la desnutrición crónica de los niños de 6 a 24 meses en Haití en el período 1994-2017 | 147 |
| <i>Woodley Génésus, James Lachaud, Cecilia Inés Gayet</i> | |
| Intenciones reproductivas ambiguas y dudosas en la progresión al segundo hijo: un estudio con métodos combinados en el Uruguay | 173 |
| <i>Gabriela Pedetti, Ignacio Pardo, Mariana Fernández Soto</i> | |
| Orientaciones para los autores de la revista <i>Notas de Población</i> | 203 |
| Publicaciones recientes de la CEPAL | 209 |

Presentación

Como es costumbre, en cada uno de sus números, *Notas de Población* ofrece una interesante variedad temática en sus artículos, de gran actualidad y relevancia metodológica y teórica en el campo de la demografía y de los estudios de población, muchos de ellos de frontera. En esta oportunidad, destacan los trabajos referidos a la mortalidad, el envejecimiento, el maltrato a las personas mayores, el dividendo de género y la fecundidad, entre otros.

El primer artículo de este número ha sido elaborado por Laura L. Rodríguez Wong, José Alberto Carvalho, Michel López Barrios y Vanessa Cardoso Ferreira. Los autores abordan metodológicamente la tradicional omisión en las operaciones censales de los niños que viven en los hogares, lo que se explica por motivos como la violencia urbana y las deficiencias de la infraestructura institucional, entre otros factores que tienen un impacto en la cobertura del levantamiento censal. La hipótesis de trabajo que utilizan es que la población menor de 5 años está subestimada en el censo brasileño de 2010 y que las estadísticas vitales permiten medir este fenómeno. Para confirmar o refutar esta hipótesis los autores se proponen estimar la población menor de 5 años de edad del Brasil en 2010 utilizando estadísticas continuas, con lo que obtienen tanto el grado de subcobertura como el de omisión del Censo Demográfico de 2010. Utilizan esencialmente estadísticas vitales sobre nacidos vivos y defunciones provenientes del sector de la salud y del Registro Civil, complementadas con datos censales para obtener estimaciones de la migración de los niños menores de 5 años. A partir de ello los autores aplican la ecuación compensadora, ejercicio que permite distinguir los efectos directo e indirecto de la migración y demuestran que el efecto indirecto ya está incluido en el registro de nacidos vivos y defunciones. Los resultados apuntan a confirmar una significativa subcobertura o subdeclaración para el Censo de 2010 en el Brasil, que alcanza el 7% de los menores de 5 años.

El siguiente artículo de Werner Peña, Adriana Vides y María Elena Rivera proviene de una de las líneas de investigación más interesantes en la actualidad. Se trata de un campo situado en la intersección entre la economía y la población, desde donde se proyectan valiosos aportes para las políticas públicas. Los autores ponen al descubierto la contribución del trabajo productivo no remunerado a la economía, así como su relación con el denominado dividendo o bono de género a partir de la información que proporcionan las Cuentas Nacionales de Transferencias (CNT) y las Cuentas Nacionales de Transferencias de Tiempo (CNTT), en este caso para El Salvador. Parten de una constatación, las CNT no registran el trabajo doméstico no remunerado y el trabajo de cuidado, cuya consecuencia más preocupante es la subestimación de los aportes realizados por las mujeres a la economía. En contraste, las CNTT tienen la gran virtud de compensar este vacío al permitir estimar la producción, el consumo y la transferencia de tiempo proveniente del trabajo productivo no remunerado y del trabajo de cuidado. A partir de estas fuentes se pudo estimar el llamado dividendo de género, que es el resultado de un incremento de la participación de las mujeres en el mercado laboral. Un hallazgo relevante del estudio es que un incremento en la participación laboral de las mujeres permite al país obtener mayores

ventajas de su dividendo demográfico. Los autores concluyen que una tarea para el país es encontrar mecanismos que permitan suplir la demanda de cuidados resultante de esa mayor participación laboral de las mujeres.

Un trabajo también interesante es el que presentan Jenny García y Moisés Sandoval, quienes analizan un rasgo contrastante de la ciudad latinoamericana, el de ofrecer evidentes ventajas para el desarrollo nacional mientras que al mismo tiempo muestra una alta concentración de mortalidad por causas externas. En este sentido, los autores buscan responder a la pregunta de si en América Latina la estructura de la mortalidad por causas externas presenta patrones diferentes según el tamaño de las ciudades. Asimismo, tratan de establecer si en la primera década del siglo XXI han ocurrido cambios diferenciables en estos patrones que puedan traducirse en contribuciones (positivas o negativas) en la esperanza de vida. Para ello los autores analizan los patrones de las causas de muerte externas en las ciudades del Ecuador y Chile en el período 2000-2010. A partir de los datos del sistema de registros vitales de ambos países, se procedió a agrupar las unidades administrativas menores de cada país en tres conglomerados geográficos según su tamaño poblacional. Seguidamente, estimaron tasas estandarizadas de mortalidad por causas externas y se descompuso la esperanza de vida de los grupos con el fin de evaluar las contribuciones diferenciales por edad y causa externa específica durante el período señalado. La ventaja de las ciudades principales y su condición favorecida en términos de desarrollo nacional se impone en ambos países, más aún ante la aplicación de políticas de control o prevención de las causas externas de muerte. En los casos chileno y ecuatoriano las ciudades más pequeñas presentan altas tasas de mortalidad por traumatismos accidentales, lo que puede estar asociado a las ocupaciones de mayor precariedad, más frecuentes en ciudades pequeñas y sectores rurales.

Fernando Gomes Braga y Ralfo Edmundo da Silva Matos en su trabajo sobre despoblación en el Brasil buscan determinar patrones correlacionados con sus tendencias. Para ello analizan un conjunto de indicadores demográficos y económicos de algunas microrregiones brasileñas seleccionadas, que se caracterizan por mostrar pérdidas demográficas en el período 1991-2010. Los autores parten de la idea de despoblamiento entendido como un tipo de redistribución regional de la población donde la capacidad de revertir las pérdidas de población se dificulta por la situación demográfica y económica. El esquema analítico que proponen implica relacionar el crecimiento demográfico, el envejecimiento de la población, la migración y la integración competitiva. Sostienen que el envejecimiento de la población disminuye el reemplazo de los emigrantes y estimula el aumento de los flujos de salida. Por otra parte, cuando no se logra integrar competitivamente a un territorio se frena el desarrollo económico, con la consecuente disminución del empleo. Para comprobar si algunas zonas del territorio brasileño ya están afectadas por el despoblamiento, se seleccionaron 49 microrregiones geográficas brasileñas con una tasa de crecimiento negativa entre 1991 y 2010 y se analizaron diversos indicadores demográficos y de actividad económica de esas áreas. Aunque los resultados mostraron realidades heterogéneas en las microrregiones, es en la región más envejecida del país donde los indicadores muestran un cuadro crónico, lo que confirma el proceso de vaciamiento de la población a largo plazo.

El trabajo de Liliana Giraldo Rodríguez aborda un tema de creciente interés en América Latina: el maltrato del que son objeto las personas mayores los países de la región, en un contexto de franco envejecimiento de la población, lo que tiene implicaciones directas en el campo de la salud, los derechos humanos y las políticas públicas. El objetivo del trabajo es proporcionar un diagnóstico del maltrato de personas mayores en el ámbito familiar en México utilizando como fuente de datos la Encuesta sobre Salud y Experiencias de Vida de las Personas Adultas Mayores 2018-2020, realizada en Ciudad de México y en Xalapa (Veracruz). La prevalencia del maltrato según el autorreporte fue del 19,5% (2 de cada 10 personas han sufrido maltrato), donde el tipo de maltrato más prevalente fue el psicológico (16,2%), seguido del abuso económico o explotación financiera (4,4%), el maltrato físico (3,8%), la negligencia (2,1%) y el abuso sexual (0,8%). Un hallazgo importante es que el maltrato afecta tanto a mujeres como a hombres adultos habiendo, sin embargo, diferencias por sexo en función de: a) el tipo de maltrato que sufren, donde las mujeres reportan mayor maltrato psicológico, negligencia y abuso sexual, mientras que los hombres reportan mayor maltrato económico y financiero, así como, físico; b) en la variedad de formas de maltrato simultáneamente, en donde ellas reportan más situaciones de diferentes tipos con respecto a los hombres; c) en la frecuencia del maltrato, también las mujeres reportaron mayor frecuencia y desde hace mayor tiempo que los hombres mayores, y finalmente; d) también hay diferencias en relación al responsable del maltrato, donde para el caso de las mujeres son principalmente los hijos e hijas y el cónyuge o pareja actual, mientras que para los hombres son personas no parientes seguido de los hijos e hijas. Finalmente, recalca la autora que el maltrato a las personas mayores en México está aumentando, por lo que urge transitar hacia políticas más efectivas para prevenir y corregir este problema.

El penúltimo trabajo trata sobre la desnutrición infantil en Haití y sus factores asociados. Los autores Woodley Génés, James Lachaud y Cecilia Inés Gayet parten de una constatación: a pesar de los evidentes avances en su reducción en las últimas décadas, la desnutrición infantil sigue siendo un problema de salud pública en los países en desarrollo, principalmente por las muy bien documentadas evidencias que apuntan a un aumento de la morbilidad y la mortalidad infantil, al menor desempeño escolar en general, a una disminución de la productividad durante la adultez y a padecimientos crónicos durante la vejez. El estudio busca establecer cuáles son los factores asociados a la desnutrición crónica de los niños y niñas de 6 a 24 meses en Haití y al descenso de la desnutrición en el período 1994-2017. Como fuente de datos, se utilizan las Encuestas de Mortalidad, Morbilidad y Utilización de Servicios (Enquête Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services (EMMUS)) que abarcan dicho período. A partir de un modelo de regresión lineal múltiple y un modelo de descomposición buscan identificar los factores socioeconómicos, demográficos, nutricionales, de acceso y uso de los servicios de salud, relacionados con la desnutrición crónica, así como la contribución que ellos hacen a su reducción en el país. Entre los resultados más relevantes se destaca que los factores que tienen mayor peso en ese descenso en Haití durante este período están la escolaridad de la madre, el número de hijos que haya tenido y el número de consultas prenatales que haya recibido durante el embarazo.

El número 109 cierra con el sugerente trabajo de Gabriela Pedetti, Ignacio Pardo y Mariana Fernández Soto, quienes analizan la decisión de tener un segundo hijo en el Uruguay. El interés por el tema se ha incrementado en un contexto de baja fecundidad, donde el estudio de evolución de la progresión efectiva al segundo hijo (paridez 1 a 2) permitiría evaluar cómo podría ser su comportamiento futuro. Por lo tanto, los autores se proponen caracterizar el comportamiento de la población uruguaya respecto de la decisión de tener un segundo hijo, poniendo especial atención en la estratificación de este comportamiento, distinguiendo entre quienes no quieren un segundo hijo y quienes tienen intenciones dudosas. El trabajo se enfoca en los varones y mujeres con un hijo que se declaran dudosos o ambiguos en sus intenciones de tener un nuevo hijo. Se exploran estímulos y obstáculos percibidos por hombres y mujeres a la hora de tomar la decisión de tener el segundo hijo y se profundiza en su descripción. Con este propósito, los autores utilizan una estrategia metodológica de métodos combinados, cualitativos y cuantitativos. Las fuentes de datos utilizadas fueron diversas: Censos de Población de 1996 y 2011, Encuesta Nacional de Comportamientos Reproductivos (ENCOR) de 2015, además de entrevistas colectivas realizadas a tres grupos de mujeres y a dos de hombres con un solo hijo y con intenciones dudosas o ambiguas sobre tener un segundo hijo. Los resultados dan cuenta de un descenso de la probabilidad de pasar al segundo hijo y una consolidación en la estratificación del fenómeno por nivel educativo, donde la probabilidad de progresión es mayor en las mujeres de menor nivel educativo. Asimismo, los autores concluyen que la intención de tener un segundo hijo no está solo vinculada al número ideal normativo de hijos (o de tamaño de familia). De hecho, solo un tercio de las mujeres y varones que tienen un solo hijo y declaran que su ideal es tener dos, reafirman su intención de tener el segundo. Asimismo, el estudio también mostró que varones y mujeres sufren dificultades de conciliación entre la vida familiar y laboral, pero los varones leen el conflicto a menudo en términos económicos, mientras que las mujeres lo hacen fundamentalmente desde el punto de vista del tiempo, lo emocional y el equilibrio de las esferas de la vida.

Factores asociados al descenso de la desnutrición crónica de los niños de 6 a 24 meses en Haití en el período 1994-2017¹

Woodley Généus²
James Lachaud³
Cecilia Inés Gayet⁴

Recibido: 08/07/2019
Aceptado: 21/08/2019

Resumen

En este trabajo se intentan definir los factores asociados a la desnutrición crónica de los niños y niñas de 6 a 24 meses en Haití y al descenso de la desnutrición en el período 1994-2017. Con este fin, se utilizan los datos de las Encuestas de Mortalidad, Morbilidad y Utilización de Servicios (Enquête Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services (EMMUS)) que abarcan dicho período. En términos metodológicos, se aplica un modelo de regresión lineal múltiple y un modelo de descomposición para encontrar, respectivamente, los factores relacionados con la desnutrición crónica y la contribución de cada uno de ellos a la reducción de la desnutrición crónica en el país. Entre los resultados más relevantes, se destaca que la escolaridad de la madre, el número de

- ¹ Agradecimientos a la Dra. Marisol Luna y al Dr. Carlos Javier Echarri (fallecido recientemente) por sus aportes, comentarios y revisiones durante las distintas etapas de la investigación.
- ² Licenciado en Economía Aplicada (opción Estadística) y Máster en Población y Desarrollo. Doctorando en Demografía en la Universidad de Montreal (Canadá). Correo electrónico: woodley.geneus@umontreal.ca.
- ³ Máster en Población y Desarrollo y Doctor en Demografía. Investigador en el MAP Centre for Urban Health Solutions del Hospital de St. Michael, Unity Health Toronto. Correo electrónico: james.lachaud@unityhealth.to.
- ⁴ Máster en Ciencias Sociales, Máster en Demografía y Doctora en Estudios de Población. Profesora-Investigadora en la sede académica de México de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO México). Correo electrónico: cgayet@flacso.edu.mx.

hijos que haya tenido y el número de consultas prenatales que haya recibido durante el embarazo son los factores que tienen un mayor peso en el descenso de la desnutrición crónica de los niños en Haití durante este lapso.

Palabras clave: desnutrición crónica, regresión, descomposición, infancia, Haití.

Abstract

This paper sets out to identify the factors associated with chronic malnutrition among children aged 6–24 months in Haiti and the reduction in the rate of malnutrition between 1994 and 2017. Data are obtained from the Mortality, Morbidity and Service Utilization Surveys (Enquête Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services–EMMUS) covering that period. A multiple linear regression model is applied to identify the factors associated with chronic malnutrition in the country; and a decomposition model is used to identify each factor's contribution to reducing it. The key findings include the fact that the mother's education, the number of children she has had and the number of antenatal check-ups she attended during pregnancy are among the factors that best explain the decrease in chronic malnutrition among Haitian children during this period.

Keywords: chronic malnutrition, regression, decomposition, childhood, Haiti.

Résumé

Ce document cherche à définir les facteurs associés à la malnutrition chronique chez les enfants âgés de 6 à 24 mois en Haïti et au recul de la malnutrition au cours de la période 1994-2017. À cette fin, on utilise les données des Enquêtes sur la mortalité, la morbidité et l'utilisation des services (EMMUS) couvrant cette période. Sur le plan méthodologique, on applique un modèle de régression linéaire multiple et un modèle de décomposition pour trouver, respectivement, les facteurs liés à la malnutrition chronique et la contribution de chacun d'eux à la réduction de la malnutrition chronique dans le pays. Au nombre des résultats les plus pertinents, il faut souligner que la scolarisation de la mère, le nombre d'enfants qu'elle a eus et le nombre de consultations prénatales qu'elle a reçues pendant la grossesse sont les facteurs qui ont une plus grande incidence sur la diminution de la malnutrition chronique des enfants en Haïti pendant cette période.

Mots-clés: malnutrition chronique, régression, décomposition, enfance, Haïti.

Introducción

La desnutrición infantil sigue siendo un problema de salud pública en muchos países en desarrollo. Tiene graves consecuencias tanto para los niños desnutridos como para las familias y la sociedad. La desnutrición incrementa la morbilidad y la mortalidad infantil, afecta el desempeño escolar del menor (debido al ingreso tardío al sistema educativo, la repetición y la deserción escolar, entre otros factores), incrementa el riesgo de que la persona padezca enfermedades crónicas durante la vejez y disminuye el nivel de productividad en la adultez, lo que representa una pérdida de capital humano (Martorell, 1999; UNICEF, 2011 y 2013).

Es un tema al que, dada su relevancia internacional, se ha prestado especial atención desde mediados del siglo XX y en las últimas décadas. Se convirtió en la primera preocupación de numerosos países del mundo en el marco de la definición de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), que establecían la meta de reducir a la mitad la situación de pobreza extrema y hambre entre 1990 y 2015. Dicho objetivo se mantiene en la formulación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para el año 2030.

Tanto a nivel mundial como regional, los datos empíricos de la prevalencia de la desnutrición crónica infantil, medida sobre la base de la relación entre la talla y la edad, muestra una caída durante el período 1990-2014. Sin embargo, las cifras siguen siendo altas: la proporción de niños desnutridos crónicos en el mundo disminuyó 15,8 puntos porcentuales, pasando del 39,6% al 23,8%; (del 42,3% al 32% en África, del 47,6% al 25,1% en Asia y del 24,5% al 11,7% en América Latina y el Caribe) (UNICEF/OMS/Grupo del Banco Mundial, 2015).

Los datos disponibles de algunos países de América Latina y el Caribe que cuentan con encuestas demográficas y de salud (EDS) muestran un descenso de la prevalencia de desnutrición crónica en los menores de 5 años⁵: del 47,1% en 1989 al 27,1% en 2008 en el caso del Estado Plurinacional de Bolivia; del 25,6% en 1986 al 13,2% en 2010 en Colombia; del 23,9% en 1986 al 6,9% en 2013 en la República Dominicana, y del 62,2% en 1987 al 46,5% en 2014-2015 en Guatemala. Sin embargo, la situación no es homogénea en cada país, ya que hay diferencias según el sexo del niño, su edad y su lugar de residencia.

En el caso de Haití, durante el período 1994-2017 disminuyó la prevalencia de la desnutrición crónica de los niños (ICF/IHE, 2018), que pasó del 36,7% al 28,7%, el 29,4%, el 21,9% y el 21,9%, respectivamente, en 1994-1995, 2000, 2005-2006, 2012 y 2016-2017⁶. Los datos disponibles indican que, en el período 2000-2006, hubo un leve aumento de la desnutrición crónica infantil, que podría relacionarse con los problemas socioeconómicos y políticos del país, donde hubo una contracción (hasta un -3,8% en 2004) de la tasa de crecimiento del producto interno bruto (PIB)⁷. En cambio, después de este período, la prevalencia de la desnutrición crónica se redujo a un 21,9%, cifra que se registró tanto en 2012 como en 2016-2017 (es decir, que entre 2012 y 2017 se produjo un estancamiento). A pesar de la lamentable situación socioeconómica y política en que se ha encontrado Haití —caracterizada por una

⁵ Véase [en línea] <https://www.statcompiler.com/en/>.

⁶ Véase [en línea] <https://www.statcompiler.com/en/>.

⁷ Según los datos sobre la evolución de la tasa de crecimiento del PIB disponibles en el sitio web del Instituto Haitiano de Estadística e Informática (IHSI).

alta desigualdad (Vil, 2006; Herrera y otros, 2014), pobreza e inseguridad alimentaria (Grupo del Banco Mundial/ONPES, 2014), crisis políticas, ocurrencia de huracanes y, sobre todo, el sismo de 2010—, se logró reducir el nivel de desnutrición crónica en los niños en el período 1994-2017, del 36,7% al 21,9%. Es decir, se registró un descenso anual de 6 puntos porcentuales⁸.

Como se mencionó, en la última década del siglo XX y la primera del siglo XXI, en algunos países en desarrollo se registraron progresos significativos en cuanto a la reducción de la incidencia de la desnutrición crónica en los menores de 5 años. Así, en determinados países de Asia Meridional y África, las investigaciones han puesto de relieve los principales factores que no solo están vinculados con la desnutrición crónica en la niñez, sino que también tuvieron un papel importante para explicar su descenso en el período 1990-2010 (Headey y Hoddinott, 2014; Headey y otros, 2015; Headey, Hoddinott y Park, 2016 y 2017; Zanello, Srinivasan y Shankar, 2016 y 2017).

En el caso de Haití, los factores relacionados con dicho descenso siguen siendo desconocidos, puesto que en la mayoría de los estudios realizados sobre el tema se ha asumido una perspectiva estática (Ford Smith, 1978; Ballweg y Webb, 1990; Mulder-Sibanda y otros, 2002; Ayoya y otros, 2013; Bush y otros, 2015; Heidkamp y otros, 2015), con la excepción del trabajo de Paraje (2008). Este último autor se centró en analizar el cambio en la desigualdad de la desnutrición crónica infantil en algunos países de América Latina y el Caribe, incluido Haití, durante el período 1994-2005. Encontró que hay ciertos factores socioeconómicos (sobre todo el índice de riqueza del hogar y la escolaridad de los padres), ambientales y relativos al acceso y el uso de los servicios de salud (como la atención profesional del parto) que están asociados no solo con la desnutrición crónica en los niños, sino también con el descenso de la desigualdad en ese aspecto.

En la presente investigación, se intentan definir los factores asociados a la desnutrición crónica infantil en Haití y cuáles de esos factores han contribuido más a su descenso en el país durante el período 1994-2017. A diferencia del trabajo de Paraje (2008), en este estudio se aborda el problema utilizando el aporte de un análisis con un enfoque cuantitativo y con una orientación dinámica para determinar en qué medida la desnutrición crónica infantil en Haití es causada por factores de índole social, demográfica o económica (a nivel del hogar y comunitario) y cómo el cambio en esos factores ha contribuido al descenso de la desnutrición crónica. Así, en este estudio se incorporan variables como el estado nutricional de las madres y su acceso a los medios de comunicación masivos, la realización de consultas prenatales y la defecación al aire libre en la comunidad, que no se incluyeron en la investigación de Paraje. La presente investigación se diferencia de la de Paraje también en términos metodológicos, en la construcción de variables como el índice de riqueza y respecto al período objeto de estudio.

Se propone responder a dos preguntas fundamentales. La primera es estática: ¿cuáles son los factores asociados a la desnutrición crónica de los niños de 6 a 24 meses en Haití en el período 1994-2017? La segunda, en cambio, es dinámica: ¿cuáles son los factores asociados al descenso de la desnutrición crónica de los niños de 6 a 24 meses en Haití en el período 1994-2017? Esto no solo permite entender el problema y explorar sus principales causas, sino que también facilita el diseño y la puesta en práctica de políticas públicas y programas que tomen en cuenta el impacto de esas diferentes causas.

⁸ Para la EMMUS de 1994-1995, fue necesario estimar la prevalencia de la desnutrición crónica de los niños menores de 5 años, según la región de residencia, con base en las normas de crecimiento publicadas por la OMS (2006), siguiendo la misma metodología de cálculo de los informes de las EMMUS siguientes, pues ese dato no estaba publicado.

A. Antecedentes teóricos y empíricos

Los factores considerados para llevar a cabo este estudio se basan en los desarrollos teóricos de Mosley y Chen (1984), de UNICEF (1990) y de Black y otros (2013)⁹. Así, se postula que existen factores socioeconómicos a nivel individual y del hogar que ejercen influencia sobre ciertos determinantes intermedios y que, a su vez, repercuten en el estado nutricional del niño. También se pone de relieve el efecto directo que tiene el acceso a los servicios sanitarios, a nivel de la comunidad, sobre el estado nutricional del niño. Los factores socioeconómicos considerados son la escolaridad de la madre, el acceso de la madre a los medios de comunicación masivos y el estatus socioeconómico del hogar.

Los determinantes intermedios considerados se clasifican en cuatro categorías:

- i) los factores biodemográficos, que tienen que ver con ciertas características del niño y de la madre: el espaciamiento entre los nacimientos y el número de hijos que tuvo la madre;
- ii) el estado nutricional de la madre, que se considera el único factor nutricional;
- iii) el acceso a los servicios del sistema de salud (y su utilización), que incluye la atención prenatal que recibió la madre durante el embarazo y el lugar del parto, y
- iv) los factores del entorno, que abarcan el entorno inmediato (la vivienda) y mediato (la comunidad donde vive el niño), y tienen en cuenta la falta de acceso a una fuente de agua y a los servicios sanitarios.

1. Factores socioeconómicos

El vínculo entre la educación de la madre y el estado nutricional del niño ha sido tema de interés de numerosas investigaciones en las últimas décadas. En varios estudios se ha encontrado que existe una relación inversa entre la escolaridad de la madre y el riesgo de que el menor padezca desnutrición crónica (Uthman, 2009; García y otros, 2012; Osorio y otros, 2016). Los mecanismos por los que la educación influye en el estado nutricional del niño son múltiples. En primer lugar, la educación aumenta las oportunidades de trabajo de la madre, lo que, a su vez, incrementa la disponibilidad de recursos dentro del hogar y, por ende, disminuye la probabilidad de que el niño se encuentre desnutrido. En segundo lugar, las madres más escolarizadas tienden a tener menos hijos y son más propensas a utilizar los servicios de salud en vez de recurrir a normas y prácticas tradicionales (Barbieri, 1991; Solar e Irwin, 2010). En tercer lugar, un alto nivel de escolaridad hace que la madre comprenda la información sobre nutrición o salud y adopte buenas prácticas de cuidados que favorezcan el crecimiento y el desarrollo del niño (Thomas, Strauss y Henriques, 1991; Paraje, 2008). Por último, según Caldwell (1979), cuando la madre alcanza un alto nivel de escolaridad, aumenta su poder de decisión dentro del hogar y se encuentra más apta para tomar buenas decisiones con respecto a la salud de su infante.

⁹ Aunque este modelo sigue siendo un gran marco de referencia para estudiar la mortalidad infantil en los países en desarrollo desde la perspectiva demográfica, su uso ha cobrado importancia también en la ciencia médica, puesto que permite analizar las causas relacionadas con la morbilidad (desnutrición) (Mosley y Chen, 1984).

Otros autores también han hecho hincapié en el efecto que tiene el nivel de acceso de la madre a los medios de comunicación de masas para explicar el estado nutricional de los niños (Thomas, Strauss y Henriques, 1991; Rahman, 2016). Se advierte que, en ciertos países en desarrollo, la difusión de programas o información de divulgación en la radio, la televisión o la prensa escrita produce un impacto positivo sobre la salud del niño. Dichas intervenciones cambian el comportamiento de los individuos y los hacen utilizar más los servicios de salud y optar por buenas prácticas de higiene (Naugle y Hornik, 2014). Por ejemplo, Sarrassat y otros (2018) indican que en Burkina Faso ha aumentado la proporción de madres residentes en el medio rural que utilizan los servicios de salud después de una campaña de sensibilización mediante la radio, lo que pudo haber contribuido a que disminuyera el riesgo de que el niño padeciera desnutrición.

Se ha encontrado que hay una relación inversa entre el estatus socioeconómico del hogar y la probabilidad de que el niño se encuentre desnutrido. A mayor estatus socioeconómico, aumenta la disponibilidad de recursos (alimentos) y la posesión de bienes duraderos. También mejora la calidad de la infraestructura disponible en la vivienda y se incrementa la demanda de servicios de salud, especialmente preventivos, lo que, a su vez, reduce el riesgo de que el niño contraiga enfermedades infecciosas (Uthman, 2007; Solar e Irwin, 2010). De manera análoga, un bajo nivel socioeconómico hace que aumente la probabilidad de que el niño esté desnutrido. En el caso de Bangladesh, Hong, Banta y Betancourt (2006) han encontrado que ubicarse en el quintil socioeconómico más bajo aumenta más de dos veces la posibilidad de padecer desnutrición crónica, en comparación con los niños que viven en hogares que pertenecen al quintil más alto.

2. Factores biodemográficos

Se ha encontrado que un intervalo corto entre el nacimiento del niño y el nacimiento anterior se asocia con una mayor probabilidad de que el hijo más joven presente un retraso en su crecimiento (Osorio y otros, 2016). Esto se debe a las consecuencias que producen los embarazos cercanos tanto para la madre (debido a su menor capacidad de acogida del feto y de amamantar) como para el recién nacido, ya que este último puede nacer con bajo peso y ser más débil de lo que sería en circunstancias más favorables (Echarri, 2003). Ello propicia también la introducción de alimentos complementarios demasiado temprano, lo que contribuye a que el niño tenga mayor propensión a contraer enfermedades infecciosas (Echarri, 2003; Hong, Banta y Betancourt, 2006; Zongrone, Winskell y Menon, 2012) y, por tanto, podría aumentar las probabilidades de desnutrición.

Por otro lado, el número de hijos que la madre haya tenido durante su vida reproductiva es un factor importante que no se debe obviar en los estudios sobre los determinantes de la desnutrición infantil. Desde una perspectiva microeconómica, este factor condiciona la calidad del cuidado que recibe el niño (Becker y Lewis, 1973). Un número elevado de menores de edad en el hogar afecta no solo la calidad del cuidado que recibe cada uno, sino también su salud. Esto se manifiesta en menos tiempo en términos de cuidado para cada uno. Por otro lado, se genera competencia por los cuidados de la madre y, como resultado, los hermanos menores tienen menos acceso a la leche materna. Esta situación se vincula con una mayor incidencia de enfermedades (Echarri, 2003; Uthman, 2009) o trastornos del crecimiento (Rahman, 2016).

3. Factor nutricional

El estado nutricional de la madre es relevante porque afecta directamente a la salud del niño. La desnutrición en la madre se asocia con restricciones del crecimiento del niño durante la gestación. También afecta al volumen y la composición de la leche materna, pues la madre puede presentar deficiencias de ciertos micronutrientes (por ejemplo, vitamina A, yodo, tiamina, riboflavina, piridoxina y cobalamina) que son importantes para la secreción de leche (Allen, 1994, citado en Black y otros, 2008). En ciertos países en desarrollo, se ha determinado que un mejor estado nutricional de la madre hace que disminuya la probabilidad de que el niño presente retraso en su crecimiento (Victora y otros, 2008; Osorio y otros, 2016; Rahman, 2016).

4. El acceso a los servicios del sistema de salud y su utilización

En investigaciones anteriores, se ha dado relevancia al seguimiento del embarazo. En cuanto a la atención del parto, se ha considerado el entorno (institución de salud) donde la madre tuvo su parto (Osorio y otros, 2016; Headey, Hoddinott y Park, 2017). Cabe mencionar que el uso de servicios de salud antes y durante el parto es fundamental no solo para la salud de la madre (pues permite evaluar si la madre tiene problemas de salud, como hipertensión y anemia, y si ha recibido la vacuna contra el tétanos y suplementos nutricionales), sino también para el niño. Entre otras cosas, se facilita información a la madre sobre prácticas alimentarias y otros cuidados necesarios para el niño, lo que a su vez contribuye a que este tenga mejor salud (Echarri, 2003; Headey, Hoddinott y Park, 2017). Según Osorio y otros (2016), cuando los miembros del hogar tienen mejor acceso al sistema de salud y lo utilizan más, disminuye la probabilidad de que el niño padezca desnutrición crónica.

5. Factores del entorno inmediato y a nivel de comunidad

La falta de acceso a ciertos servicios básicos en la vivienda, como el agua potable y los servicios sanitarios, es perjudicial para la salud del ser humano en general, pero sobre todo para los menores de 5 años, puesto que contribuye a la transmisión de determinadas enfermedades infecciosas como la ascariasis, la tricuriasis diarreica y otras (UNICEF, 1990; Echarri, 2003; Günter y Fink, 2010; Prüs y otros, 2002; Cumming y Cairncross, 2016). Los episodios de diarreas frecuentes y la transmisión de infecciones a través del suelo son factores biológicos que incrementan el riesgo de que el niño esté desnutrido (Briend, 1990; Checkey y otros, 2003; Checkey y otros, 2008 y 2013). Cuando las condiciones sanitarias dentro de la vivienda son deficientes, la posibilidad de contraer enfermedades infecciosas es alta. Durante los episodios de diarrea, los niños pueden sufrir anorexia nerviosa (que se manifiesta por una falta anormal de apetito) y, además, pierden mucho potasio. Se sabe que el potasio es un micronutriente necesario para el crecimiento y el desarrollo infantil (Briend, 1990), por lo que su deficiencia incrementa el riesgo de estar desnutrido. En estudios anteriores sobre el tema, se ha determinado que la falta de acceso a dichos servicios en la vivienda afecta negativamente el estado nutricional del niño (Headey y Hoddinott, 2014; Headey y otros, 2015; Headey, Hoddinott y Park, 2016 y 2017).

B. Metodología

1. Datos

Para llevar a cabo el estudio, se utiliza la información de las cinco últimas Encuestas de Mortalidad, Morbilidad y Utilización de Servicios (EMMUS) del período 1994-2017 (EMMUS 1994-1995; EMMUS 2000; EMMUS 2005-2006; EMMUS 2012; EMMUS 2016-2017)¹⁰. Dichas encuestas fueron realizadas por el Instituto Haitiano de la Infancia (IHE), en el marco del programa mundial de Encuestas Demográficas y de Salud. El objetivo principal de las EMMUS consiste en recopilar, analizar e interpretar datos demográficos y de salud de la población haitiana, específicamente sobre las mujeres de 15 a 49 años, los hombres de 15 a 64 años y los niños menores de 5 años. Se trata de muestras probabilísticas, estratificadas y de dos etapas. Tienen representatividad a nivel nacional, departamental y de las áreas urbanas y rurales.

2. Definición de la submuestra bajo estudio

La población de interés de la presente investigación es la de niños de 6 a 24 meses de edad. Se seleccionó este grupo debido, en primer lugar, a que se ha comprobado que la mayoría de los problemas de trastornos en el crecimiento de los niños surgen en los primeros 1.000 días de vida, específicamente durante los dos primeros años (Victoria y otros, 2010). Según UNICEF (2011), ese es el período fundamental para prevenir la desnutrición en la infancia, pues en esta etapa se produce el desarrollo básico del niño. En segundo lugar, ciertas características del hogar (nivel socioeconómico) y de los padres (educación) tienen mayor impacto sobre el estado nutricional de los niños desde los 6 hasta los 24 meses, ya que los menores de 6 meses pueden recibir los nutrientes necesarios exclusivamente a través de la lactancia materna (Headey, Hoddinott y Park, 2017). En tercer lugar, al incluir niños más grandes, podría haber sesgos en los coeficientes asociados a ciertas variables (por inexactitudes en la información facilitada por la madre debido a fallas de memoria) (Headey, Hoddinott y Park, 2017).

3. Operacionalización de las variables del estudio

a) Variable dependiente

En este estudio, se considera el indicador de la talla y edad (denominado puntuación *z* de la estatura para la edad, y conocido en inglés como *Height for Age Z-score* o *HAZ score*), que da cuenta del estado nutricional global del niño. Su déficit se asocia con las carencias (en salud o nutrición) que tuvo el niño en su pasado (OMS, 1995). Un niño padece desnutrición crónica cuando su puntuación *z* de la estatura para la edad se encuentra por debajo de menos dos (-2) desviaciones estándar de la mediana de la población de referencia, de acuerdo

¹⁰ Para obtener más información sobre los objetivos, la metodología y los resultados de las EMMUS, se sugiere consultar los diferentes informes de las encuestas (Cayemites y otros, 1995, 2001, 2007 y 2013; ICF/IHE, 2018).

con las normas de la OMS (2006). Sin embargo, en la presente investigación, se prefiere utilizar la variable continua (la puntuación z) en vez de una variable dicotómica (si el niño padece desnutrición crónica o no) puesto que la primera permite medir conjuntamente la desnutrición crónica y su profundidad, además de que se puede ver el efecto que tienen ciertas variables explicativas (por ejemplo, la educación de la madre) en cada parte de la distribución (Zanello, Srinivasan y Shankar, 2016).

b) Variables explicativas

En esta sección, se presenta la metodología utilizada para crear algunas variables explicativas relacionadas con los factores socioeconómicos (índice de riqueza del hogar) y del entorno (vivienda y comunidad) en que viven los niños. La operacionalización de las demás variables explicativas del estudio se encuentra en el cuadro 1.

Cuadro 1
Operacionalización de las variables explicativas del estudio

| Variabes explicativas | Descripción |
|--|-----------------------|
| Factores socioeconómicos | |
| Años de escolaridad de la madre | Cuantitativa discreta |
| Acceso a los medios de comunicación masivos ^a | 0: No; 1: Sí |
| Índice de riqueza del hogar | Cuantitativa continua |
| Factores biodemográficos | |
| Intervalo intergenésico corto ^b | 0: No; 1: Sí |
| Número de hijos que tuvo la madre ^c | Cuantitativa discreta |
| Factores nutricionales | |
| Madres con delgadez extrema ^d | 0: No; 1: Sí |
| Acceso y uso de servicios del sistema de salud | |
| Cuatro o más consultas prenatales ^e | 0: No; 1: Sí |
| Parto en una institución de salud | 0: No; 1: Sí |
| Factores del entorno | |
| Fuente de agua libre (río, lago u otras) | 0: No; 1: Sí |
| Defecación al aire libre | Cuantitativa continua |

Fuente: Elaboración propia.

^a A los efectos de este estudio, se considera que una madre tiene buen acceso a la información de medios de comunicación (es decir, que lee el periódico, ve a la televisión o escucha la radio al menos una vez por semana) cuando accede al menos a dos de esas fuentes cada semana.

^b Se recomienda que, después de un nacimiento vivo, el intervalo mínimo antes de intentar el próximo embarazo sea por lo menos de 24 meses (OMS, 2006; citado en Osorio y otros, 2016). Por lo tanto, se construye una variable dicotómica para identificar a los niños cuyo intervalo con el nacimiento anterior sea inferior a 24 meses.

^c Es importante aclarar que no se trata de la paridad final de la madre, pues no todas las mujeres han terminado su vida reproductiva. Se refiere al número de hijos nacidos vivos comunicado por la madre cuando se hizo cada EMMUS.

^d El estado nutricional de las mujeres en edad fértil (15 a 49 años) se mide por la relación que existe entre su peso y su talla (elevada al cuadrado). Este parámetro se conoce como índice de masa corporal (IMC) y se expresa en kilogramos por metros al cuadrado. Una mujer que tenga un IMC inferior a 18,5 kg/m² presenta una delgadez extrema, lo que representa un signo de desnutrición en la madre (OMS, 2006).

^e Según las recomendaciones internacionales y del Ministerio de Salud Pública y Población (MSPP) (en el caso de Haití), una mujer embarazada debe acumular al menos cuatro consultas prenatales. Esto es importante para asegurar la salud de la madre y la del niño (OMS, 2006; citado en Cayemittes y otros, 2013).

i) Estatus socioeconómico del hogar: índice de riqueza del hogar

Dado que las EMMUS no captan información sobre el ingreso disponible dentro del hogar, se propone utilizar el método propuesto por Filmer y Pritchett (2001) para crear un índice de riqueza del hogar. Este último es un indicador indirecto del nivel socioeconómico del hogar, que toma en cuenta las características de la vivienda (incluidos los materiales de construcción del piso y el acceso a electricidad) y la tenencia de bienes duraderos (televisión, radio, refrigerador y automóvil) en el hogar¹¹.

Después de unir las cinco EMMUS, se aplica el método del análisis de componentes principales, utilizando la matriz de correlación tetracórica (porque las variables utilizadas son dicotómicas) para generar puntuaciones comparables a lo largo del tiempo. Las puntuaciones, que son comunes entre las distintas EMMUS, aseguran la comparabilidad del índice durante el lapso considerado. Finalmente, el índice se traduce a una escala con valores de 0 a 10, donde el 0 indica un índice de riqueza muy bajo y el 10, un índice muy alto. Dicho procedimiento se aplicó también en otros estudios (Headey y Hoddinott 2014; Headey y otros, 2015; Headey, Hoddinott y Park, 2016 y 2017). Es importante mencionar dos críticas a este respecto: i) la información disponible en las EMMUS no indica la vida útil de los activos, y ii) ciertos bienes del hogar están influenciados por otros factores externos, como la disponibilidad de electricidad (Headey y Hoddinott, 2014). Sin embargo, a pesar de esos dos problemas, se trata de una buena estimación que permite comparar los hogares entre sí.

ii) Factores del entorno: falta de acceso a agua y a servicios sanitarios

Para realizar el cálculo de los indicadores relacionados con los factores del entorno en que viven los niños, se utiliza la clasificación establecida por OMS/UNICEF (2017). Se construyen dos variables, respectivamente, para determinar:

- i) Si la vivienda tiene acceso o no a una fuente de agua libre y de qué tipo de fuente de agua se trata (río, lago u otras).
- ii) A nivel de comunidad, la proporción de niños que viven en hogares sin acceso a servicios sanitarios, es decir, determinar si los miembros de la familia defecan al aire libre¹². Esta última es una variable cuantitativa continua. Según Spears (2013), dado que los miembros de un hogar están inmunizados en gran medida contra sus propias bacterias y no contra las de otros individuos, es muy adecuado utilizar esta variable a nivel de la comunidad en vez de considerarla a nivel del hogar.

¹¹ Para garantizar la comparabilidad del indicador, se consideran únicamente las variables que están disponibles en todas las EMMUS. Se excluye la posesión de motocicleta y bicicleta, ya que dichas variables no están correlacionadas con las demás consideradas.

¹² En este trabajo se incorporan en el análisis las Unidades Primarias de Muestreo (UPM), que en este caso son las Secciones de Enumeración (SDE), como variables indirectas de la comunidad. Se prefiere trabajar con las SDE porque corresponden al nivel más desagregado de información en las EMMUS.

iii) Variables de control del estudio

Existen pruebas empíricas que han demostrado que hay otras características del niño (edad), de la madre (edad) y otros factores contextuales (lugar y región de residencia) que están relacionados con la desnutrición crónica en los niños de los países en desarrollo (Smith, Ruel y Ndiaye, 2005; Pongou, Ezzati y Salomon, 2006; Osorio y otros, 2016). En este estudio, esos factores se consideran variables de control. Ello se debe a que, durante el período objeto de estudio, no hubo cambios drásticos en la evolución de esas variables.

Asimismo, el año de la encuesta se considera un factor de control, con el fin de tener en cuenta la ocurrencia de determinados sucesos (huracanes, crisis políticas y, sobre todo, el sismo de 2010) durante el período objeto de estudio, así como su influencia sobre el estado nutricional de los niños y sobre la disminución de la desnutrición crónica en el país.

Se generaron las siguientes variables de control:

- 18 variables ficticias para la variable “edad de los niños en meses (de 6 a 24 meses)”
- 6 variables ficticias para la variable “grupo de edad quinquenal de la madre”
- 1 variable ficticia para la variable “lugar de residencia”
- 8 variables ficticias para la variable “departamento geográfico de residencia”
- 4 variables ficticias para la variable “año de la encuesta”

4. Sobre el modelo de regresión lineal múltiple

Para resaltar el efecto simultáneo que tienen las variables explicativas sobre la variable de respuesta, se propone utilizar un modelo de regresión lineal múltiple (ecuación 1). Se ajusta un modelo de regresión robusto, con el conjunto de los datos, teniendo en cuenta los supuestos teóricos de los mínimos cuadrados ordinarios (MCO) y el efecto de las variables de control. Esto permite estimar errores estándar robustos y cumplir los supuestos de varianza homocedástica y de autocorrelación de los errores y, por ende, obtener coeficientes estimados insesgados y eficientes (Andersen, 2008).

$Y_{(i,t)}$: puntuación z de la estatura para la edad de un niño “ i ” al tiempo “ t ”

β : vector de los coeficientes asociados a cada una de las variables explicativas

$X_{(i,t)}$: vector de las variables explicativas

μ_i : vector de las variables de control ficticias para la edad en meses del niño “ i ” y de la madre (grupo quinquenal) del niño “ i ” el lugar de residencia y los departamentos

T : vector de variable ficticia del año de cada encuesta

$\mathcal{E}_{(i,t)}$: error de la regresión

$$Y_{(i,t)} = \beta X_{(i,t)} + \mu_i + T + \mathcal{E}_{(i,t)} \quad (1)$$

5. Sobre el modelo de descomposición

Para resaltar el aporte de cada uno de los factores que han contribuido al descenso de la desnutrición crónica de los niños de 6 a 24 meses en Haití en el período 1994-2017, en este trabajo se retoma el método de descomposición utilizado por Headey y Hoddinott (2014), por Headey y otros (2015) y por Headey, Hoddinott y Park (2016 y 2017). A ese fin, se toma la primera diferencia de la ecuación 1 entre la EMMUS de 2016-2017 y la de 1994-1995. En el supuesto de que los coeficientes estimados sean estables a lo largo del período considerado y que el promedio de las perturbaciones sea igual a cero, se obtiene la siguiente ecuación:

$$\Delta \bar{Y}_{(i,t)} = \hat{\beta} \bar{X}_{t=2016/17} - \bar{X}_{t=1994/95} \quad (2)$$

Con este método se multiplica el cambio observado en el valor medio de cada una de las variables explicativas durante el período objeto de estudio por su coeficiente estimado asociado. Finalmente, se tiene que dividir este producto por el cambio observado en el valor promedio de la puntuación z de la estatura para la edad, en el período 1994-2017, a fin de encontrar la contribución de cada uno de los factores al cambio nutricional (Headey y Hoddinott, 2014; Headey y otros, 2015; Headey, Hoddinott y Park, 2016 y 2017).

a) Sobre la estabilidad de los coeficientes

El uso del modelo de descomposición propuesto requiere que la mayoría de los coeficientes estimados en las regresiones para las variables explicativas sean estables a lo largo del período objeto de estudio (Headey y otros, 2015). Entonces, se estima el modelo para cada año, según la especificación de la ecuación 1, y luego se analiza si hay una diferencia estadísticamente significativa entre los valores de los coeficientes estimados asociados a cada una de las variables explicativas entre la primera EMMUS (1994-1995) y las otras, mediante el uso de la prueba de Chow. En esta prueba se busca no rechazar la hipótesis nula para comprobar que no hay diferencia estadística entre los valores de los parámetros con el paso de los años. Es decir, no se trata de que los valores puntuales (porcentajes) de las variables asociadas no cambien a lo largo del tiempo, sino de que no se encuentre diferencia estadísticamente significativa en los coeficientes estimados para las variables a partir de los modelos de regresión de los distintos años.

C. Resultados

1. Análisis descriptivo

En este apartado se analiza la evolución de la desnutrición crónica (puntuación z), así como las principales variables consideradas en este estudio correspondientes al período 1994-2017. Se hace un mayor énfasis en analizar la tendencia de las variables tomando como años de referencia las EMMUS de 1994-1995 y 2016-2017, que abarcan un período largo, aunque en las fechas intermedias algunas variables pueden presentar cambios (descenso, aumento o estancamiento).

Al analizar la tendencia de la desnutrición crónica de los niños, se puede observar que hubo una mejora en su estado nutricional durante el período objeto de estudio (en 1994-1995, la puntuación *z* promedio de los niños era de -1,23 desviaciones estándar frente a -0,84 desviaciones estándar en 2016-2017). Sin embargo, los datos indican que dicho descenso no fue sostenido. Entre los períodos 1994-2000 y 2005-2012, el nivel de la desnutrición crónica disminuyó, pues la puntuación *z* promedio de los niños pasó de -1,23 desviaciones estándar a -1,03 desviaciones estándar en 1994-2000 y de -1,28 desviaciones estándar a -0,78 desviaciones estándar en 2005-2012 (véase el cuadro 2). En cambio, aumentó la desnutrición crónica de esos niños durante los períodos 2000-2006 y 2012-2017 (en menor proporción). Es posible que esas tendencias se relacionen con los efectos de las crisis políticas y económicas (con la consiguiente disminución de la tasa de crecimiento del PIB) que hubo en el país durante el período 2000-2005 y también con el efecto que tuvo el sismo de 2010 sobre las condiciones socioeconómicas de la población.

En cuanto a los factores socioeconómicos (véase el cuadro 2), el número promedio de años de escolaridad de las madres de esos niños aumentó considerablemente durante el período 1994-2017. El acceso de las madres a los medios de comunicación de masas y el índice de riqueza del hogar tuvieron una tendencia al alza, salvo en el período 2005-2012, en que se observa un cambio de tendencia (un leve descenso).

En los factores biodemográficos considerados en el marco de este estudio, se observan progresos significativos. Por un lado, se advierte un descenso sostenido de la proporción de niños cuyo intervalo con el nacimiento anterior es corto (véase el cuadro 2). Por otro lado, el número promedio de nacidos vivos de la madre bajó progresivamente en el período 1994-2012. En cambio, hubo un aumento en el período 2012-2017. Este podría ser uno de los efectos a largo plazo del sismo, sobre todo debido al alojamiento de las víctimas en campamentos temporales, al ser este uno de los factores que contribuyó al alto nivel de fecundidad en las zonas afectadas (Cayemittes y otros, 2013).

Asimismo, hubo una mejora en el estado nutricional de las madres de esos niños. La proporción de madres desnutridas pasó del 20% (1994-1995) al 9% (2016-2017). Sin embargo, entre 2000 y 2006 se advierte un leve aumento de la desnutrición en las madres.

Ha habido progresos importantes en cuanto al acceso y el uso de servicios del sistema de salud, antes y durante el parto. La proporción de niños cuyas madres tuvieron cuatro o más consultas durante el embarazo y que han nacido en una institución de salud ha aumentado significativamente (véase el cuadro 2). Es importante resaltar que de 2000 a 2006 se registra un leve descenso de la proporción de los que han nacido en una institución de salud. Esta situación sigue siendo un problema de salud en el país, puesto que, en el período 2016-2017, la mayoría de los partos no ocurrieron en una institución de salud.

Hubo un descenso sostenido de la proporción de niños que viven en hogares que no tienen acceso a ninguna fuente de agua, del 6,5% en 1994-1995 al 0,6% en 2016-2017 (véase el cuadro 2). Si bien durante este período disminuyó la proporción de niños que viven en comunidades con hogares que defecan al aire libre, la situación en Haití sigue siendo alarmante.

Cuadro 2

Haití: evolución del valor promedio de la puntuación z de los valores promedio de los factores socioeconómicos, biodemográficos, nutricionales, de acceso y uso de servicios del sistema de salud y los del entorno (a nivel de vivienda y comunidad) de los niños de 6 a 24 meses, 1994-2017

| Año | EMMUS 1994-1995 | EMMUS 2000 | EMMUS 2005-2006 | EMMUS 2012 | EMMUS 2016-2017 | Cambio 1994-2017 | Cambio porcentual |
|--|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------------|-------------------|
| Variable dependiente | | | | | | | |
| Puntuación z de la estatura para la edad (promedio) | -1,23 | -1,03 | -1,28 | -0,78 | -0,84 | 0,39 | -31,47 |
| Factores socioeconómicos | | | | | | | |
| Años de escolaridad de la madre (promedio) | 2,34 | 2,95 | 3,93 | 5,10 | 5,67 | 3,33 | 142,27 |
| Acceso a los medios de comunicación masivos (en porcentajes) | 21,60 | 45,51 | 54,83 | 53,17 | 56,03 | 34,43 | 159,42 |
| Índice de riqueza del hogar (promedio) | 2,10 | 2,56 | 2,77 | 2,59 | 2,68 | 0,57 | 27,28 |
| Factores biodemográficos | | | | | | | |
| Intervalo intergenésico corto (en porcentajes) | 16,39 | 19,50 | 13,62 | 12,00 | 10,72 | -5,67 | -34,59 |
| Número de hijos que tuvo la madre (promedio) | 3,95 | 3,84 | 3,37 | 2,93 | 3,06 | -0,89 | -22,46 |
| Factor nutricional | | | | | | | |
| Madre con delgadez extrema (en porcentajes) | 20,40 | 9,40 | 13,02 | 11,58 | 9,42 | -10,98 | -53,80 |
| Acceso y uso de servicios del sistema de salud | | | | | | | |
| Cuatro o más consultas prenatales (en porcentajes) | 31,82 | 43,26 | 52,24 | 64,03 | 65,54 | 33,72 | 105,95 |
| Parto en una institución de salud (en porcentajes) | 18,29 | 27,37 | 25,64 | 37,08 | 37,87 | 19,58 | 107,09 |
| Factores del entorno | | | | | | | |
| Fuente de agua libre (en porcentajes) | 6,49 | 6,46 | 4,73 | 0,79 | 0,60 | -5,90 | -90,81 |
| Defecación al aire libre (en porcentajes) | 48,82 | 43,25 | 41,00 | 30,85 | 30,95 | -17,86 | -36,59 |

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de ICF/Instituto Haitiano de la Infancia (IHE), *Enquête Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services (EMMUS-VI 2016-2017)*, Péti-on-Ville, 2018 [en línea] https://www.dhsprogram.com/data/dataset/Haiti_Standard-DHS_2016.cfm?flag=0; *Enquêtes Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services V*, Péti-on-Ville [en línea] https://dhsprogram.com/data/dataset/Haiti_Standard-DHS_2012.cfm?flag=0; *Enquêtes Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services IV*, Péti-on-Ville, 2005 y 2006 [en línea] https://www.dhsprogram.com/data/dataset/Haiti_Standard-DHS_2006.cfm?flag=1; *Enquêtes Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services III*, Péti-on-Ville, 2000 [en línea] https://www.dhsprogram.com/data/dataset/Haiti_Standard-DHS_2000.cfm?flag=1; y *Enquêtes Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services II*, Péti-on-Ville, 1994-1995 [en línea] https://www.dhsprogram.com/data/dataset/Haiti_Standard-DHS_1994.cfm?flag=1.

En las diferentes variables explicativas, se puede apreciar que hay una mejora notable en cada uno de los indicadores cuando se consideran sus valores respectivos en 1994-1995 y 2016-2017. Esos progresos se deben a la puesta en marcha de algunos programas específicos por el Gobierno de Haití, así como de otras instituciones internacionales o no gubernamentales, con el fin de mejorar las condiciones socioeconómicas y demográficas de la población a largo plazo.

En primer lugar, durante el período objeto de estudio, se produjeron cambios en el sistema educativo del país, como el mejoramiento del currículo a nivel básico, la formación de recursos calificados y la construcción de escuelas, sobre todo en las zonas más remotas. Esto contribuyó al aumento de la tasa neta de escolarización de los tres primeros ciclos (MPCE, 2001).

En segundo lugar, hay que recalcar que durante este lapso se implementaron programas que han tenido como objetivo mejorar las condiciones de vida dentro de la vivienda, específicamente después del sismo del 2010, como el programa de construcción de pequeñas viviendas denominado T-Shelter (Léonard, 2018)¹³. También se pusieron en marcha programas para ofrecer incentivos económicos a las madres a cambio de que sus hijos asistieran a la escuela regularmente (Lamaute-Brisson, 2013). Ello no solo tuvo un efecto positivo en la tasa de asistencia escolar en los niños, sino que también aumentó la disponibilidad de recursos dentro del hogar para proveer a los niños una alimentación adecuada. De este modo, puede mejorarse su estado nutricional.

En tercer lugar, desde 1996 el Ministerio de Salud Pública y Población (MSPP) de Haití ha realizado cambios en la organización del sistema de salud y ha aumentado el acceso y el uso de los servicios en los lugares más remotos (las secciones comunales). Se han desarrollado diversas intervenciones encaminadas a mejorar no solo la salud del niño (vacunación, promoción de la lactancia exclusiva durante los seis primeros meses de vida o promoción de las buenas prácticas alimentarias y de higiene dentro del hogar, entre otras) sino también la de la madre (programas de planificación familiar, de salud sexual y reproductiva y sobre el acceso y el uso de los servicios del sistema de salud durante y después del parto, entre otros) (UNFPA, 1997, citado en Dorvilier, 2010; MSPP, 2006, 2011, 2012, 2013a y 2013b).

Finalmente, es de esperar que la mejora observada en los factores considerados desempeñe un papel importante en el descenso de la desnutrición crónica de los niños de 6 y 24 meses en Haití en el período objeto de estudio.

2. Análisis de los resultados del modelo de la regresión lineal múltiple

En esta sección, se analizan los resultados de los factores asociados a la desnutrición crónica de los niños de 6 a 24 meses en Haití durante el período 1994-2017 (véase el cuadro 3). Conviene mencionar que dichos hallazgos son similares a los que se han encontrado en otros estudios sobre el tema en relación con otros países en desarrollo (Hong, Banta y Betancourt, 2006; Paraje, 2008; Uthman, 2009; García y otros, 2013; Headey y Hoddinott, 2014; Headey y otros, 2015; Osorio y otros, 2016; Rahman, 2016; Headey, Hoddinott y Park, 2017).

¹³ Según Léonard (2018), un *t-shelter* es una vivienda prefabricada, con techo de lámina metálica corrugada y paredes de madera sólida, bambú o acero.

Cuadro 3

**Haití: modelo de regresión de los factores asociados a la desnutrición crónica
de los niños de 6 a 24 meses, 1994-2017**

| Variables | Puntuación z de la estatura para la edad (MCO) |
|---|--|
| Años de escolaridad de la madre | 0,024*** |
| Acceso a los medios de comunicación de masas | 0,108** |
| Índice de riqueza del hogar | 0,038*** |
| Intervalo intergenésico corto | -0,208*** |
| Número de hijos que tuvo la madre | -0,085*** |
| Madre con delgadez extrema | -0,302*** |
| Cuatro o más consultas prenatales | 0,235*** |
| Parto en una institución de salud | 0,066 |
| Fuente de agua libre (río, lago u otras) | -0,006 |
| Defecación al aire libre | -0,187** |
| Observaciones (N) | 6 037 |
| Coefficiente de determinación (R ²) | 0,1399 |
| Prueba F | 20,11*** |

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de ICF/Instituto Haitiano de la Infancia (IHE), *Enquête Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services (EMMUS-VI 2016-2017)*, Pétiön-Ville, 2018 [en línea] https://www.dhsprogram.com/data/dataset/Haiti_Standard-DHS_2016.cfm?flag=0; *Enquêtes Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services V*, Pétiön-Ville, 2012 [en línea] https://dhsprogram.com/data/dataset/Haiti_Standard-DHS_2012.cfm?flag=0; *Enquêtes Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services IV*, Pétiön-Ville, 2005 y 2006 [en línea] https://www.dhsprogram.com/data/dataset/Haiti_Standard-DHS_2006.cfm?flag=1; *Enquêtes Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services III*, Pétiön-Ville, 2000 [en línea] https://www.dhsprogram.com/data/dataset/Haiti_Standard-DHS_2000.cfm?flag=1, y *Enquêtes Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services II*, Pétiön-Ville, 1994-1995 [en línea] https://www.dhsprogram.com/data/dataset/Haiti_Standard-DHS_1994.cfm?flag=1.

Nota: Se utilizan los errores estándar robustos en las UPM para estimar los niveles de significación: * valor de $p < 0,1$, ** valor de $p < 0,05$ y *** valor de $p < 0,01$, respectivamente.

Los hallazgos indican que la escolaridad de la madre tiene un impacto positivo sobre la nutrición infantil. Por cada año más de escolaridad aprobado, la puntuación z del niño se incrementa 0,024 desviaciones estándar, manteniendo constantes los demás factores¹⁴. De manera análoga, la puntuación z del niño se incrementa 0,31 desviaciones estándar cuando su madre tiene nivel de secundaria completa (13 años aprobados en el sistema educativo) en comparación con un niño cuya madre no ha alcanzado ningún nivel de escolaridad. Esto significa que una mayor escolaridad de la madre se asocia con, *ceteris paribus*, menor desnutrición del niño.

Se advierte una relación inversa entre la desnutrición crónica y un buen nivel de acceso de la madre a los medios de comunicación de masas. Se incrementa 0,108 desviaciones estándar la puntuación z de los niños cuyas madres tienen acceso a fuentes de información.

Por cada incremento de una unidad (en una escala de 0 a 10) del índice de riqueza del hogar, la puntuación z del niño se incrementa 0,038 desviaciones estándar. Así, se advierte que se incrementa 0,38 desviaciones estándar la puntuación z de los niños que pertenecen a los hogares ricos en comparación con los que forman parte de hogares pobres.

¹⁴ Para evitar repeticiones, se omiten las palabras “manteniendo constantes los demás factores” en los análisis que siguen.

Los resultados indican una asociación negativa entre los factores biodemográficos y el estado nutricional del niño. Por un lado, la puntuación z del niño cuyo intervalo intergenésico es corto disminuye 0,208 desviaciones estándar. Por otro lado, la puntuación z del niño disminuye 0,085 desviaciones estándar por cada hijo adicional que tiene la madre, lo que significa que una paridad alta hace que aumente el riesgo de que el niño presente retraso en su crecimiento.

Tal como lo postula la teoría y lo corroboran los datos empíricos, hay una relación entre el estado nutricional (desnutrición) de la madre y el del niño. En consonancia con lo anterior, en este trabajo se ha encontrado que la puntuación z del niño disminuye 0,302 desviaciones estándar cuando su madre tiene delgadez extrema, es decir, cuando está desnutrida.

Los resultados de este trabajo indican que los niños cuya madre haya tenido acceso a los servicios del sistema de salud antes del parto (y recibido al menos cuatro consultas prenatales), incrementan su puntuación z 0,235 desviaciones estándar.

Por último, se aprecia una disminución de 0,187 desviaciones estándar en la puntuación z de los niños que viven en comunidades donde los miembros de los hogares defecan al aire libre.

3. Análisis del modelo de descomposición

Los análisis presentados en los apartados anteriores permiten responder a la primera pregunta de la investigación, pues definen los principales factores que están relacionados con la desnutrición crónica de los niños de 6 a 24 meses en Haití. Sin embargo, no brindan ninguna información sobre la contribución de cada uno de esos factores al descenso de la desnutrición durante el período 1994-2017. Este concepto dinámico es el propósito fundamental de la presente sección, que permitirá responder a la segunda pregunta planteada en el marco de este trabajo. Una vez que se analiza el cambio promedio observado en la puntuación z de la estatura para la edad y en cada uno de los factores arriba mencionados durante el período 1994-2017, se aplica el método de descomposición, presentado en la metodología, para definir aquellos factores que han tenido más peso en la reducción de la desnutrición crónica en el país^{15 16}.

Un resultado de gran interés que debe analizarse ante todo es el poder explicativo del modelo de descomposición utilizado. Este último explica un 96,20% del descenso actual observado en la desnutrición crónica (véase el cuadro 4). Ello significa que los factores considerados en el marco del presente estudio explican un 96,20% del descenso observado en la desnutrición crónica de los niños de 6 a 24 meses en Haití durante el período 1994-2017.

¹⁵ Se consideran las variables que están relacionadas con la desnutrición crónica de los niños de 6 a 24 meses que son estadísticamente significativas al 5% y al 1%, respectivamente.

¹⁶ Los resultados de la prueba de Chow señalan que no hubo signos de cambio en los valores de los coeficientes estimados, excepto en el caso de las variables relativas al número de hijos que tuvo la madre y al parto en una institución de salud (véanse los cuadros A1.1 y A1.2 del anexo A1). Dado que la variable del número de hijos que tuvo la madre resultó muy significativa en la explicación de la desnutrición crónica en este estudio, además de la prueba de Chow se aplicó la estrategia propuesta por Headey y Hoddinott (2014) para analizar en profundidad la estabilidad de dicha variable mediante el análisis de correlación bivariada. Los resultados indican que no hubo signos de cambio en la variable con el paso de los años. En consecuencia, se puede utilizar el coeficiente estimado asociado a esa variable para aplicar el modelo de descomposición propuesto.

Cuadro 4
Haití: contribución porcentual de los factores socioeconómicos, biodemográficos, nutricionales, de acceso y uso de servicios del sistema de salud y del entorno en el descenso de la desnutrición crónica de los niños de 6 a 24 meses, 1994-2017

| Variables | Coefficientes estimados | Cambio promedio observado | Cambio proyectado de la puntuación z | Contribución (en porcentajes) |
|--|-------------------------|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| Contribución desagregada | | | | |
| Años de escolaridad de la madre | 0,024 | 3,33 | 0,080 | 20,63 |
| Acceso a los medios de comunicación masivos (en porcentajes) | 0,108 | 34,43 | 0,037 | 9,68 |
| Índice de riqueza del hogar | 0,038 | 0,57 | 0,022 | 5,65 |
| Intervalo intergenésico corto (en porcentajes) | -0,208 | -5,67 | 0,012 | 3,06 |
| Número de hijos que tuvo la madre | -0,085 | -0,89 | 0,075 | 19,45 |
| Madre con delgadez extrema (en porcentajes) | -0,302 | -10,98 | 0,033 | 8,58 |
| Cuatro o más consultas prenatales (en porcentajes) | 0,235 | 33,72 | 0,079 | 20,49 |
| Defecación al aire libre (en porcentajes) | -0,187 | -17,86 | 0,033 | 8,67 |
| Contribución agregada (en porcentajes) | | | | |
| Factores socioeconómicos | | | | 35,95 |
| Factores biodemográficos | | | | 22,51 |
| Factor nutricional | | | | 8,58 |
| Acceso y uso de servicios del sistema de salud | | | | 20,49 |
| Factor del entorno | | | | 8,67 |
| Poder predictivo del modelo de descomposición | | | | |
| Cambio proyectado de la puntuación z por el modelo de descomposición | | | 0,371 | |
| Cambio actual observado de la puntuación z | | | 0,386 | |
| Poder predictivo del modelo de descomposición (en porcentajes) | | | 96,20 | |

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los datos de los cuadros 2 y 3.

Como se observa en el cuadro 4, los factores socioeconómicos explican alrededor del 36% de dicho descenso, con una mayor contribución de la escolaridad de la madre (20,63%) y de su acceso a los medios de comunicación de masas (9,68%). El estatus socioeconómico del hogar en que viven esos niños explica alrededor de un 6% del descenso. Los factores biodemográficos explican el 23% de la disminución. Es importante mencionar que el descenso observado en el número de hijos nacidos vivos que tuvo la madre durante este período resulta muy significativo para explicar el descenso de la desnutrición crónica de los niños de 6 a 24 meses en Haití, con un aporte del 19,45%. Por su parte, el factor relativo al estado nutricional de la madre ha contribuido en un 8,58%. Otro factor relevante para explicar el cambio nutricional de los niños se relaciona con el seguimiento del embarazo que tuvo la madre antes del parto (aporta un 20,49%). A nivel de la comunidad, la baja observada en la proporción de hogares cuyos miembros defecan al aire libre, durante el período objeto de estudio (8,67%), contribuye a explicar el descenso de la desnutrición crónica de esos niños (véase el cuadro 4).

Es importante resaltar que estos resultados son similares a los encontrados en estudios anteriores que analizaron los factores asociados al descenso de la desnutrición crónica infantil en el caso de Bangladesh, Etiopía, la India, Nepal, el Pakistán, el Senegal y Zambia. Así, se ha encontrado que la educación de la madre, la disminución de la fecundidad de las madres, el acceso y el uso de los servicios del sistema de salud y el descenso en la proporción de niños que viven en hogares cuyos miembros defecan al aire libre desempeñaron un papel muy importante para explicar el descenso observado en esos países (Headey y Hoddinott, 2014; Headey y otros, 2015; Headey, Hoddinott y Park, 2016 y 2017).

D. Conclusiones generales

En el marco del presente estudio, se identificaron los factores asociados a la desnutrición crónica de los niños de 6 a 24 meses en Haití durante el período 1994-2017 y también se cuantificaron los pesos de los diferentes factores de índole socioeconómica, demográfica, nutricional, de acceso y uso de servicios del sistema de salud y del entorno que han contribuido al descenso de la desnutrición crónica durante el período señalado.

En términos metodológicos, se utilizó una estrategia analítica cuantitativa y dinámica, con base en los datos de las últimas cinco EMMUS, que permite: i) analizar el cambio promedio observado en esos factores durante el período objeto de estudio; ii) ajustar un modelo de regresión lineal múltiple para analizar el efecto que ha tenido cada uno de esos factores sobre el estado nutricional de los niños, y iii) aplicar un modelo de descomposición para cuantificar la contribución al descenso de la desnutrición crónica de los factores asociados a esta.

Los hallazgos indican, por un lado, que la escolaridad de la madre, su acceso a los medios de comunicación de masas, el índice de riqueza del hogar, el espaciamiento entre los nacimientos, el número de hijos y el estado nutricional de la madre, el número de consultas prenatales durante el embarazo y la defecación al aire libre a nivel de comunidad son los

principales factores que están relacionados con la desnutrición crónica de los niños de 6 a 24 meses en Haití durante el período 1994-2017. Por otro lado, se advierte que, si bien todos esos factores han contribuido al descenso de la desnutrición crónica en el país, la mayor contribución correspondió a factores como la escolaridad de la madre, el número de hijos y el acceso y uso de servicios del sistema de salud durante el embarazo.

A pesar de la lamentable situación socioeconómica y política en que se ha encontrado Haití (con una alta desigualdad, pobreza e inseguridad alimentaria, crisis políticas, ocurrencia de huracanes y, sobre todo, el sismo de 2010), se logró disminuir el nivel de desnutrición crónica en los menores de 5 años, así como en los que tienen entre 6 y 24 meses de edad durante el período 1994-2017. Dichos progresos se deben a los programas sociales y de salud implementados durante el período objeto de estudio.

Como en todo trabajo científico, existen algunas limitaciones que cabe destacar. En primer lugar, los datos utilizados para llevar a cabo este trabajo son de tipo transversal. Por consiguiente, a diferencia de lo que sucede en los estudios experimentales, en este caso no se pueden hacer inferencias causales. En segundo lugar, existen otros factores que no se analizaron en este estudio y que podrían estar vinculados con la desnutrición crónica y con su descenso, como la ocupación y el empoderamiento de la madre y las prácticas alimentarias del niño. Finalmente, es importante mencionar que el propósito del presente trabajo consistió en analizar los factores asociados a la desnutrición crónica de los niños de 6 a 24 meses y al descenso de la desnutrición en el período 1994-2017. Dicho de otro modo, no se trataba de explicar por qué esos factores han cambiado durante este lapso. Esa tarea podría ser más apropiada para estudios en que se aplicara una perspectiva cualitativa.

A pesar de las limitaciones mencionadas en el párrafo anterior, este trabajo realiza aportes teóricos y metodológicos relevantes. Si bien existen otras investigaciones sobre el tema en que se habían definido factores explicativos de la desnutrición crónica en Haití, en general, con la excepción del trabajo de Paraje (2008), aplicaron una mirada estática (Ford Smith, 1978; Ballweg y Webb, 1990; Mulder-Sibanda y otros, 2002; Basset, 2010; Ayoya y otros, 2013; Bush y otros, 2015; Heidkamp y otros, 2015). En el presente trabajo, no solo se identifican los determinantes de la desnutrición crónica en el país. Mediante un enfoque dinámico a partir de un modelo de descomposición, también se cuantifica la contribución de cada uno de esos factores al descenso observado de la desnutrición crónica. Este último aspecto, es decir, el concepto de los factores asociados al cambio nutricional, constituye el principal aporte del presente trabajo.

A la luz de los resultados obtenidos, se evidencia que existen numerosos factores que están relacionados con la desnutrición crónica en los niños y con el descenso de la desnutrición en Haití durante el período 1994-2017. Este trabajo permite dar cuenta de los espacios en que se puede intervenir para reducir la incidencia de la desnutrición crónica de los niños en el país. Por tratarse de un problema complejo, se requiere el diseño de políticas, planes y programas que tengan en cuenta la naturaleza multidimensional de la desnutrición crónica infantil (con factores como la educación, la salud y el entorno).

Bibliografía

- Andersen, R. (2008), "Modern methods for robust regression", *Quantitative Applications in the Social Sciences*, vol. 152, Thousand Oaks, California.
- Ayoya, M. y otros (2013), "Child malnutrition in Haiti: progress despite disasters", *Global Health: Science and Practice*, vol. 1, N° 3, noviembre.
- Ballweg, J. y R. Webb (1990), "Nutritional status and mental development in rural Haiti", *Ecology of Food and Nutrition*, vol. 24, N° 2.
- Barbieri, M. (1991), "Les déterminants de la mortalité des enfants dans le Tiers-Monde", *Les dossiers du CEPED*, vol. 18, París.
- Basset, L. 2010, "Nutrition security in Haiti: pre- and post-earthquake conditions and the way forward", *World Bank Note*, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Becker, G. y H. Lewis (1973), "On the interaction between the quantity and quality of children", *Journal of Political Economy*, vol. 81, N° 2, marzo-abril.
- Black, R. y otros (2013), "Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries", *The Lancet*, vol. 382, N° 9890, agosto.
- (2008), "Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences", *The Lancet*, vol. 371, N° 9608, enero.
- Briend, A. (1990), "Is diarrhoea a major cause of malnutrition among the under-fives in developing countries? A review of available evidence", *European Journal of Clinical Nutrition*, vol. 44, N° 9, septiembre.
- Bush, R. y otros (2015), "Assessing childhood malnutrition in Haiti: Meeting the United nations Millennium Development Goal #4", *Global Journal of Medicine and Public Health*, vol. 4, N° 2.
- Caldwell, J. (1979), "Education as a factor in mortality decline: an examination of Nigerian data", *Population studies*, vol. 33, N° 3.
- Cayemittes, M. y otros (2013), *Enquête Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services, Haïti, 2012*, Calverton, Maryland, Ministerio de Salud Pública y Población (MSPP)/Instituto Haitiano de la Infancia (IHE)/ICF International [en línea] <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR273/FR273.pdf>.
- (2007), *Enquête Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services, Haïti, 2005-2006*, Calverton, Maryland, Ministerio de Salud Pública y Población (MSPP)/Instituto Haitiano de la Infancia (IHE)/Macro International Inc. [en línea] <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR192/FR192.pdf>.
- (2001), *Enquête Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services, Haïti 2000*, Calverton, Maryland, Ministerio de Salud Pública y Población (MSPP)/Instituto Haitiano de la Infancia (IHE)/ORC Macro [en línea] <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR121/FR121.pdf>.
- (1995), *Enquête Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services (EMMUS-II), Haïti 1994/95*, Calverton, Maryland, Instituto Haitiano de la Infancia (IHE)/Macro International Inc. [en línea] <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR64/FR64.pdf>.
- Checkley, W. y otros (2008), "Multi-country analysis of the effects of diarrhoea on childhood stunting", *International Journal of Epidemiology*, vol. 37, N° 4, agosto.
- (2003), "Effects of acute diarrhoea on linear growth in Peruvian children", *American Journal of Epidemiology*, vol. 157, N° 2, enero.
- Cumming, O., y S. Cairncross (2016), "Can water, sanitation and hygiene help eliminate stunting? Current evidence and policy implications", *Maternal & Child Nutrition*, vol. 12, N° S1, mayo.
- Dorvilier, F. (2010), "Les causes de la crise de la transition démographique en Haïti: une analyse néo-institutionnelle", documento presentado en *Chair Quetelet 2010*, Lovaina, Bélgica.

- Mosley, H. y L. Chen (1984), "An analytical Framework for the Study of Child Survival in Developing Countries", *Population and Development Review*, vol. 10.
- MPCE (Ministerio de Planificación y Cooperación Externa) (2001), "Programme d'action pour le développement d'Haiti 2001-2010" [en línea] <https://unctad.org/fr/docs/aconf191cp15hai.fr.pdf>.
- MSPP (Ministerio de Salud Pública y Población) (2013a), "Plan Stratégique de Nutrition 2013-2018" [en línea] http://scalingupnutrition.org/wp-content/uploads/2013/06/Haiti_Plan-Strategique-Nutrition-2013-2018.pdf.
- ___(2013b), "Plan Directeur de Santé 2012-2022" [en línea] <https://mspp.gouv.ht/site/downloads/Plan%20Directeur%20de%20Sante%202012%202022%20version%20web.pdf>.
- ___(2012), "Plan Stratégique Nationale de la Santé de la Reproduction et Planification Familiale 2013-2016" [en línea] <https://www.mspp.gouv.ht/site/downloads/plan%20intermediaire%20SR%20vers%20def.pdf>.
- ___(2011), "Plan Pluri Annuel Complet du Programme Elargi de Vaccination PPAc-PEV 2011-2015", [en línea] http://www.nationalplanningcycles.org/sites/default/files/country_docs/Haiti/haiti_ppac-pev-2011-2015.pdf.
- ___(2006), "Le Paquet Minimum de Services (PMS)" [en línea] https://mspp.gouv.ht/site/downloads/Paquet_minimum_de_services_1er%20niveau.pdf.
- Mulder-Sibanda, M. y otros (2002), "Malnutrition in food-surplus areas: experience from nutritional surveillance for decentralized planning in Haiti", *Food and Nutrition Bulletin*, vol. 23, N° 3, septiembre.
- Naugle, D. y R. Hornik, R. (2014), "Systematic Review of the Effectiveness of Mass Media Interventions for Child Survival in Low- and Middle-Income Countries", *Journal of Health Communication*, vol. 19, N° 1, mayo.
- OMS (Organización Mundial de la Salud) (2006), *WHO Child Growth Standards* [en línea] http://www.who.int/childgrowth/standards/Technical_report.pdf.
- ___(1995), "El estado físico: uso e interpretación de la antropometría", *Serie de informes técnicos*, N° 854, Ginebra.
- OMS/UNICEF (Organización Mundial de la Salud/Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) (2017), *Progresos en materia de agua potable, saneamiento e higiene: informe de actualización de 2017 y línea de base de los ODS*, Ginebra.
- Osorio, A. y otros (2016), "Influencia del contexto socioeconómico de la comunidad sobre la desnutrición infantil en Colombia: un enfoque multinivel para los años 2005 y 2010", *Documentos de trabajo FCEA*, N° 24, Santiago de Cali, enero.
- Paraje, G. (2008), "Evolución de la desnutrición crónica y su distribución socioeconómica en siete países de América Latina y el Caribe", *serie Políticas Sociales*, N° 140 (LC/L.2878-P), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Pongou, R., M. Ezzati y J. Salomon (2006), "Household and community socioeconomic and environmental determinants of child nutritional status in Cameroon", *BMC Public Health*, vol. 6, N° 98, abril.
- Prüss, A. y otros (2002), "Estimating the burden of disease from water, sanitation, and hygiene at a global level", *Environmental Health Perspectives*, vol. 110, N° 5, mayo.
- Rahman, M. (2016), "Association between order birth and chronic malnutrition of children: a study of nationally representative Bangladeshi sample", *Cadernos de Saúde Pública*, vol. 32, N° 2, febrero.
- Richard, S. y otros (2013), "Diarrhea in Early Childhood: Short-term Association With Weight and Long-term Association With Length", *American Journal of Epidemiology*, vol. 178, N° 7, octubre.
- Sarrassat, S. y otros (2018), "Effect of a mass radio campaign on family behaviours and child survival in Burkina Faso: a repeated cross-sectional, cluster-randomised trial", *The Lancet Global Health*, vol. 6, N° 3, marzo.

- Smith, L., M. Ruel y A. Ndiaye (2005), "Why is child malnutrition lower in urban than in rural areas? Evidence from 36 developing countries", *World Development*, vol. 33, N° 8, agosto.
- Solar, O. y A. Irwin (2010), "A conceptual framework for action on the social determinants of health", *serie Social Determinants of Health*, N° 2, Ginebra, Organización Mundial de la Salud (OMS).
- Spears, D. (2013), "How much international variation in child height can sanitation explain?", *Policy Research Working Paper*, N° 6351, Washington, D. C., Banco Mundial.
- Thomas, D., J. Strauss y M. Henriques (1991), "How Does Mothers' Education Affect Child Height?", *The Journal of Human Resources*, vol. 26, N° 2.
- UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) (2013), *Mejorar la nutrición infantil: el imperativo para el progreso mundial que es posible lograr*, Nueva York.
- ___(2011), *La desnutrición infantil: causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento*, Madrid.
- ___(1990), "Strategy for Improved Nutrition of Children and Women in Developing countries" (E/ICEF/1990/L.6), Nueva York [en línea] http://www.ceecis.org/iodine/01_global/01_pl/01_01_other_1992_unicef.pdf.
- UNICEF/OMS/Grupo del Banco Mundial (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia/Organización Mundial de la Salud/Grupo del Banco Mundial) (2015), "Levels and trends in child malnutrition" [en línea] https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/JME_2015_edition_Sept_2015.pdf.
- Uthman, O. (2009), "A multilevel analysis of individual and community effect on chronic childhood malnutrition in rural Nigeria", *Journal of Tropical Pediatrics*, vol. 55, N° 2, abril.
- ___(2007), "A multilevel analysis of the effect of household wealth inequality on under-five child under-nutrition: evidence from the 2003 Nigeria Demographic and Health Survey", *The Internet Journal of Nutrition and Wellness*, vol. 6, N° 2.
- Victora, C. y otros (2010), "Worldwide timing of growth faltering: revisiting implications for interventions", *Pediatrics*, vol. 125, N° 3, marzo.
- ___(2008), "Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital", *The Lancet*, vol. 371, N° 9609, junio.
- Vil, E. (2006), "Pobreza y desigualdad en Haití: un análisis de sus determinantes en búsqueda de algunas pistas estratégicas para la lucha contra la pobreza", tesis de maestría, Ciudad de México, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO).
- Zanello, G., C. Srinivasan y B. Shankar (2016), "What Explains Cambodia's Success in Reducing Child Stunting-2000-2014?", *PLoS ONE*, vol. 11, N° 9, septiembre.
- Zongrone, A., K. Winkell y P. Menon (2012), "Infant and young child feeding practices and child undernutrition in Bangladesh: insights from nationally representative data", *Public Health Nutrition*, vol. 15, N° 9, septiembre.

Anexo A1

Cuadro A1.1

Haití: modelo de regresión de los factores asociados a la desnutrición crónica de los niños de 6 a 24 meses para cada año, 1994-1995, 2000, 2005-2006, 2012 y 2016-2017^a

| Variables y años | EMMUS 1994-1995 | EMMUS 2000 | EMMUS 2005-2006 | EMMUS 2012 | EMMUS 2016-2017 | ¿Diferencia significativa? |
|---|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|----------------------------|
| Años de escolaridad de la madre | -0,004 | 0,028** | 0,049*** | 0,022* | 0,028** | No |
| Acceso a los medios de comunicación de masas | 0,287 | 0,073 | 0,072 | 0,154* | -0,005 | No |
| Índice de riqueza del hogar | 0,039 | 0,064*** | 0,015 | 0,036 | 0,033 | No |
| Intervalo intergenésico corto | -0,215 | -0,151 | -0,143 | -0,132 | -0,431*** | No |
| Número de hijos que tuvo la madre | -0,010 | -0,140*** | -0,106*** | -0,076** | -0,045 | Si |
| Madre con delgadez extrema | -0,304* | -0,198 | -0,386*** | -0,344*** | -0,399** | No |
| Cuatro o más consultas prenatales | 0,222 | 0,251*** | 0,153 | 0,301*** | 0,222** | No |
| Parto en una institución de salud | 0,600** | -0,072 | 0,007 | 0,040 | 0,067 | Si |
| Fuente de agua libre (río, lago u otras) | -0,275 | 0,105 | -0,274 | -0,087 | 0,452 | No |
| Defecación al aire libre | -0,440 | 0,017 | -0,323* | -0,112 | -0,093 | No |
| Observaciones (N) | 929 | 1793 | 842 | 1347 | 1126 | |
| Coefficiente de determinación (R ²) | 0,3079 | 0,1347 | 0,1808 | 0,1416 | 0,1396 | |
| Prueba F | 4,76*** | 8,49*** | 7,22*** | 5,81*** | 5,21*** | |

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de ICF/Instituto Haitiano de la Infancia (IHE), *Enquête Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services (EMMUS-VI 2016-2017)*, Pétiou-Ville, 2018 [en línea] https://www.dhsprogram.com/data/dataset/Haiti_Standard-DHS_2016.cfm?flag=0; *Enquêtes Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services V, Pétiou-Ville, 2012* [en línea] https://dhsprogram.com/data/dataset/Haiti_Standard-DHS_2012.cfm?flag=0; *Enquêtes Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services IV, Pétiou-Ville, 2005 y 2006* [en línea] https://www.dhsprogram.com/data/dataset/Haiti_Standard-DHS_2006.cfm?flag=1; *Enquêtes Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services III, Pétiou-Ville, 2000* [en línea] https://www.dhsprogram.com/data/dataset/Haiti_Standard-DHS_2000.cfm?flag=1; y *Enquêtes Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services II, Pétiou-Ville, 1994-1995* [en línea] https://www.dhsprogram.com/data/dataset/Haiti_Standard-DHS_1994.cfm?flag=1.

^a Se utilizan los errores estándar robustos en las UPM para estimar los niveles de significación: * valor de $p < 0,1$, ** valor de $p < 0,05$ y *** valor de $p < 0,01$, respectivamente.

Cuadro A1.2

Haití: resultados de la prueba de Chow respecto a la estabilidad de los coeficientes estimados de los factores asociados a la desnutrición crónica de los niños de 6 a 24 meses, 1994-2017

| Variables | Valor de <i>p</i> |
|--|-------------------|
| Años de escolaridad de la madre | 0,43 |
| Acceso a los medios de comunicación de masas | 0,61 |
| Índice de riqueza del hogar | 0,63 |
| Intervalo intergenésico corto | 0,42 |
| Número de hijos que tuvo la madre | 0,01 |
| Madre con delgadez extrema | 0,84 |
| Cuatro o más consultas prenatales | 0,91 |
| Parto en una institución de salud | 0,04 |
| Fuente de agua libre (río, lago u otras) | 0,30 |
| Defecación al aire libre | 0,56 |

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de ICF/Instituto Haitiano de la Infancia (IHE), *Enquête Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services (EMMUS-VI 2016-2017)*, Pétiion-Ville, 2018 [en línea] https://www.dhsprogram.com/data/dataset/Haiti_Standard-DHS_2016.cfm?flag=0; *Enquêtes Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services V*, Pétiion-Ville, 2012 [en línea] https://dhsprogram.com/data/dataset/Haiti_Standard-DHS_2012.cfm?flag=0; *Enquêtes Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services IV*, Pétiion-Ville, 2005 y 2006 [en línea] https://www.dhsprogram.com/data/dataset/Haiti_Standard-DHS_2006.cfm?flag=1; *Enquêtes Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services III*, Pétiion-Ville, 2000 [en línea] https://www.dhsprogram.com/data/dataset/Haiti_Standard-DHS_2000.cfm?flag=1, y *Enquêtes Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services II*, Pétiion-Ville, 1994-1995 [en línea] https://www.dhsprogram.com/data/dataset/Haiti_Standard-DHS_1994.cfm?flag=1.