

ARTÍCULO ORIGINAL

<https://dx.doi.org/10.14482/sun.40.02.407.298>

Niveles de inseguridad alimentaria en los hogares y características asociadas en niños de 0 a 59 meses en Colombia

Household food insecurity levels and associated characteristics in children from 0 to 59 months old in Colombia

EDWIN MAURICIO PORTILLA PORTILLA¹, MAYERLY LLANOS REDONDO², OSCAR ALEXANDER GUTIERREZ LESMES³, ANDRÉS LLANOS REDONDO⁴, JAVIER MARTÍNEZ TORRES⁵

¹ Fonoaudiólogo (Universidad de Pamplona). Especialista en Práctica Pedagógica Universitaria, Universidad Francisco de Paula Santander. Magíster en Educación, Universidad de Pamplona. Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Docente, Universidad de Pamplona. edwin.portilla@unipamplona.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5444-2459>. CVLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001418972

² Licenciada en Educación Preescolar, Corporación Universitaria Adventista. Magíster en Educación, Universidad Santo Tomás. Docente, Grupo de investigación Senderos, Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria. mllanos@tdea.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8917-2444>. CVLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001388383

³ Enfermero, Universidad de los Llanos. Especialista en epidemiología, Universidad de los Llanos. Magíster en Gestión Ambiental, Universidad de los Llanos. Doctor en Epidemiología, Universidad de Antioquia. Docente, de la Escuela de Salud Pública, Universidad de los Llanos. oagutierrez@unillanos.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5181-023>. CVLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001447941

⁴Fonoaudiólogo, Universidad de Pamplona. Especialista en Pedagogía e Investigación en el Aula, Universidad de la Sabana. Magíster en Salud Pública, Universidad Adventista de Chile. Docente, Universidad de Pamplona. andres.llanos@unipamplona.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7860-8935>. CVLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001400461

⁵Fisioterapeuta, Universidad de Pamplona. Especialista en epidemiología, Fundación Universitaria Área Andina. Magíster en epidemiología, Fundación Universidad del Norte. Doctor en epidemiología, Universidad de Antioquia. Docente, de la Escuela de Salud Pública, Universidad de los Llanos. Grupo de investigación GRAYRE. jmartineztorres@unillanos.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8991-5079>. CVLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001434416

Correspondencia: Edwin Mauricio Portilla Portilla, Km 1 Vía Bucaramanga Ciudad Universitaria, Pamplona, Colombia, Teléfono: +57 315 2673471, edwin.portilla@unipamplona.edu.co.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los niveles de inseguridad alimentaria del hogar en niños de 0 a 59 meses en Colombia y sus factores sociodemográficos asociados.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio analítico transversal, en términos de un análisis secundario de la Encuesta Nacional del Situación Nutricional en Colombia desde 2015; se evaluó un total de 12 894 niños pequeños entre 0 y 59 meses mediante la Escala de Seguridad Alimentaria de América Latina y el Caribe; se evaluaron características sociodemográficas y económicas; la inseguridad alimentaria fue examinada por cada una de las variables sociodemográficas; se utilizaron modelos multivariados de regresión de Poisson para estimar las asociaciones.

Resultados: La edad promedio fue de 29,6 meses y el 48,8 % eran niñas; los resultados indicaron que el 59,9 % de los niños vivían en hogares con algún grado de inseguridad alimentaria (severa: 8,8 %, moderada: 13,8 %, y leve: 37,3 %); se encontró que los hijos cuyos padres tenían un nivel educativo anterior a la primaria y los pertenecientes al cuartil 1 de riqueza estaban más asociados con tener inseguridad alimentaria en sus hogares.

Conclusiones: En general, la proporción de niños que residen en hogares con algún grado de inseguridad alimentaria en Colombia es alta.

Palabras clave: inseguridad alimentaria, niño, estudios transversales, Colombia.

ABSTRACT

Objective: To determine the levels of household food insecurity in children from 0 to 59 months old in Colombia and their associated sociodemographic factors.

Materials and methods: A cross-sectional analytical study was carried out, in terms of a secondary analysis of the National Survey of the Nutritional Situation in Colombia from 2015, a total of 12 894 young children between 0 and 59 months old were evaluated using the Latin American and Caribbean Food Security Scale; Sociodemographic and economic characteristics were evaluated; the food insecurity was examined by each of the sociodemographic variables; Poisson regression multivariate models were used to estimate associations.

Results: The average age was 29,6 months, and 48,8 % were girls; the results indicated that 59,9 % of children lived in households with some degree of food insecurity (severe: 8,8 %, moderate: 13,8 %, and mild: 37,3 %); it was found that the children whose parents had an educational level before elementary school and those belonging to quartile 1 of wealth were most associated with having food insecurity in their households.

Conclusions: Overall, the proportion of children residing in households with some degree of food insecurity in Colombia is high.

Keywords: food insecurity, child, cross-sectional studies, Colombia.

INTRODUCCIÓN

La inseguridad alimentaria (IA) del hogar es definida como la restricción al acceso social, físico y económico a alimentos suficientes, seguros y nutritivos para satisfacer las necesidades alimentarias que se requieren para vivir una vida saludable (1). Es importante recalcar que la IA está asociada con las circunstancias en las que el nivel socioeconómico influye para que las poblaciones tengan un acceso limitado, precario o inadecuado a los alimentos necesarios para mantener un equilibrio nutricional; tal situación puede presentarse a corto o largo plazo, y hace parte de un estilo de vida saludable (2). En Colombia, la IA predomina en grupos poblacionales claramente identificados, que incluyen a los sectores más pobres, considerados vulnerables, los cuales se ubican en las zonas rurales y en las periferias urbanas; allí, el consumo y la disponibilidad de alimentos se ven influenciados por el comportamiento de la producción de artículos de la canasta básica, sumados a los diferentes factores que determinan su sostenibilidad y suficiencia (3).

La IA produce efectos negativos para el estado de salud de las personas (4); estudios sobre los efectos a corto plazo de la IA en los niños han referido que esta se encuentra asociada con el deterioro de la salud general, y se refleja en mayor uso de los servicios de emergencias (5), mayores dificultades en el rendimiento académico y en el desarrollo de habilidades sociales (6), y efectos directamente relacionados con la salud mental, como ansiedad y depresión (7). A largo plazo, en los casos en que la IA es grave, aumentan las probabilidades de aparición de casos de retraso en el crecimiento, bajo peso, con mayor riesgo de sobrepeso y obesidad más adelante, además de un compromiso en el funcionamiento del sistema inmunológico (7,8). Esto representa un mayor impacto para el desarrollo humano cuando se habla de niños, ya que las deficiencias nutricionales pueden traer efectos adversos para la salud, especialmente a nivel neurológico; los cuerpos en crecimiento podrían sufrir consecuencias negativas a largo plazo (5).

MARCO TEÓRICO

A nivel mundial, la prevalencia de IA ha sido medida utilizando la Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria (FIES), que se establece en una escala de moderada a severa; de los 2000 millones que han sido identificados, se han distribuido en 1030 millones de personas en Asia, 675 millones en África, 205 millones en América Latina y el Caribe, 88 millones en Norteamérica y Europa, y, finalmente, en 5,9 en Oceanía (2). Por su parte, en Colombia, de acuerdo con la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia, realizada en 2015, se encontró que el 54,2 % de los hogares se encontraban expuestos a algún grado de IA; estos además se han asociado con estados de malnutrición, que guardan relación con un déficit de micronutrientes en los niños (9).

Actualmente existen escasos estudios en relación con los niveles de IA en niños, sin embargo, los análisis realizados han sido enfocados en mayor medida hacia los medios de producción y abastecimiento de alimentos frente a la política pública en materia de seguridad alimentaria (10). El propósito de este estudio es determinar los niveles de inseguridad alimentaria en el hogar, en niños entre 0 y 59 meses de edad en Colombia y sus factores sociodemográficos asociados; adicionalmente, relacionar la IA con el área de residencia, la región, el sexo del jefe de hogar, la etnia del padre y el nivel educativo del jefe de hogar, lo que permite revelar las condiciones que afectan la IA en los niños en Colombia.

Este tipo de estudio, permite la toma de decisiones que eviten las complicaciones derivadas de IA sobre el desarrollo infantil, generando un punto de reflexión en la actual implementación de la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN) del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) 113 y el Plan Decenal de Salud Pública 2022-2031 de Colombia.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio, población y muestra

Este es un estudio de tipo transversal analítico, resultado de un análisis secundario a la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional de 2015 (ENSIN-2015) en Colombia (11). Para este reporte se tuvo en cuenta un universo compuesto por niños de 0 a 59 meses, que tuvieran como características ser residentes habituales en el territorio nacional y que no pertenecieran a hogares institucionalizados. La ENSIN-2015 refiere que el estudio principal usó un diseño muestral probabilístico por conglomerados, estratificado y polietápico; se emplea la información evaluada en 12 890 niños de 0 a 59 meses, que representan un segmento poblacional de 3;331.420. Mayor información relacionada con el diseño muestral se expone en el anexo 11 de la ENSIN-2015 (11).

Inseguridad alimentaria

La IA fue evaluada por medio de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) (12). La ELCSA está conformada por 15 preguntas y tiene 2 dimensiones: la primera consta de 8 preguntas enfocadas en diversas situaciones que conducen a la inseguridad alimentaria, tal como las viven los hogares y los adultos en esos hogares; la segunda dimensión está compuesta por 7 preguntas referentes a las condiciones que se presentan en los niños y adolescentes en el hogar. Esta escala tiene una temporalidad de 30 días. La determinación de los niveles de IA se estimó de acuerdo con el Manual de Usuario asociado(12); en consecuencia, se asigna un (1) punto por cada respuesta “SÍ” y cero (0) por cada respuesta “NO”; en cada hogar se sumaron todas las respuestas afirmativas a las preguntas de la escala; con esta suma, la clasificación de los niveles de IA se realizará utilizando los puntos de corte de los hogares conformados por adultos y niños (Seguridad alimentaria: 0; IA leve: 1 a 5; IA moderada: 6 a 10; IA severa: 11 a 15)(12).

Características sociodemográficas

Se tomó la siguiente información: i) sexo (masculino y femenino); ii) edad (0 a 11 meses, 12 a 23 meses, 24 a 35 meses, 36 a 47 meses, 48 a 59 meses); iii) zona de residencia (urbana): se caracteriza por estar conformada por conjuntos de edificaciones y estructuras contiguas agrupadas en manzanas, las cuales están delimitadas principalmente por calles o avenidas, generalmente cuenta con provisión de servicios esenciales como abastecimiento de agua, alcantarillado, electricidad, hospitales y escuelas, entre otros, en esta categoría se incluyen las ciudades capitales y los demás cantones; rural: se caracteriza por la disposición dispersa de viviendas y explotaciones agrícolas, no tiene trazado ni nomenclatura de calles, carreteras, avenidas, y otros, tampoco cuenta en general con los servicios públicos y otro tipo de equipamientos propios de las zonas urbanas); iv) región geográfica: (Atlántica, Oriental, Central, Pacífica, Bogotá, Orinoquia y Amazonia); v) sexo del jefe de hogar (femenino y masculino); vi) jefe de hogar auto identificado como etnia: (indígena, afrodescendiente y sin etnia); vii) nivel de educación del jefe de hogar (antes de la escuela primaria, 0 a 4 años; entre la escuela primaria completa y la secundaria incompleta, 5 a 10 años; entre la escuela secundaria completa y la secundaria incompleta, 11 a 15 años; y la licenciatura y más allá, 16– 24 años); viii) el nivel socioeconómico de cada hogar se estimó utilizando el índice de riqueza de Filmer y Pritchler (13); en esta variable se categorizan los cuartiles: se considera que los cuartiles más bajos indican los más vulnerables de la sociedad; adicionalmente, los niveles de satisfacción de las necesidades habitacionales de la población fueron estimados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), lo que generó dos indicadores: ix) déficit cualitativo y x) déficit cuantitativo; el déficit cualitativo se refiere a las deficiencias de la vivienda en atributos referentes a la estructura, el espacio y la disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (14); el déficit cuantitativo estima si la cantidad de recursos es suficiente para las personas que viven en el hogar. Estos datos fueron recolectados a través de una encuesta de estructura dirigida al jefe de hogar. La encuesta fue aplicada a los representantes de los hogares por un entrevistador.

Procedimientos

Análisis estadístico

Primero se consolidaron los diferentes módulos de la ENSIN 2015 (11). Esto se realizó por medio de la unión con los códigos «Llaves Persona» y «Llaves Hogar», según fuese el caso; posteriormente se desarrolló un análisis exploratorio de los datos, que consistió en determinar la distribución de las variables (valores extremos, simetría, curtosis). Para las variables categóricas, se analizaron los posibles datos erróneos y, en todos los casos, evaluamos la cantidad de datos faltantes para cada variable. Seguidamente se procedió, por cada una de las características sociodemográficas y del jefe del hogar, a describir la distribución de los niveles de inseguridad alimentaria; esto se realizó a través de frecuencias absolutas y frecuencias porcentuales. Posteriormente, para estimar la asociación entre la IA y las variables de interés, la IA se dicotomizó (sujetos con algún nivel de IA y sujetos sin IA), con el fin de desarrollar regresión de Poisson bivariados y tres modelos multivariados. Todos los análisis se realizaron con el uso de rutinas de diseño de encuestas complejas del *software* Stata versión 16; se usó el peso de muestreo de los hogares; se desarrollaron tres modelos de regresión para analizar cómo se comportó la magnitud de las RP al ingresar al modelo, y así analizar el efecto del ajuste.

Declaración de sesgos

Selección

Los análisis fueron ajustados por el factor de expansión para disminuir el sesgo de selección; se utilizó el factor de expansión del hogar, lo que podría generar una sobrestimación de la representatividad de niños que vivan en el mismo hogar. A pesar de esta limitación, se decidió tomarla, debido a que era la variable de principal interés.

Consideraciones éticas

La ENSIN-2015 (11) se aplicó en cumplimiento de la Declaración de Helsinki, proporcionando una descripción detallada de la naturaleza y el propósito del estudio y sus riesgos experimentales a todos los participantes. El aval ético fue aprobado por el Comité de Ética de Profamilia antes de la recolección de datos. Se otorgó permiso para el uso de la base de datos, a través de la Subdirección de Monitoreo y Evaluación del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, para usar la información con fines de investigación.

RESULTADOS

La muestra estuvo compuesta por 12 894 infantes con edades comprendidas entre 0 y 59 meses de edad, con edad promedio 29,6 meses (IC 95 %; 29,2 a 30,2); el 48,8 % eran niñas. El 59,9 % de los niños residían en hogares con algún grado de IA (IA severa: 8,8 %, IA moderada: 13,8 % e IA leve de 37,3 %). Las mayores prevalencias de infantes residentes en hogares con algún grado de IA se encontraron en hijos de indígenas, los que tenían padres con nivel educativo con menos de primaria completa o los pertenecientes al cuartil 1 de nivel económico (80,8 , 73,9 y 73,1 %, respectivamente). Los demás datos de las prevalencias de la IA se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución de los niveles de inseguridad alimentaria por variables sociodemográficas en niños de 0 a 59 meses en Colombia

	Seguridad Alimentaria	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Total	4360 (40,1%)	4688 (37,3%)	2206 (13,8%)	1640 (8,8%)
Sexo				
Niño	2179 (39,5%)	2388 (37,9%)	1063 (12,9%)	880 (9,7%)
Niña	2181 (40,8%)	2300 (36,6%)	1143 (14,8%)	760 (7,8%)
Años				
0 a 11 meses	839 (40,6%)	969 (39,4%)	373 (12,5%)	298 (7,5%)
12 a 23 meses	870 (39,3%)	945 (38,1%)	434 (14,4%)	274 (8,1%)
24 a 35 meses	854 (39,5%)	930 (36,0%)	506 (15,7%)	355 (8,8%)
36 a 47 meses	895 (42,4%)	911 (36,2%)	434 (13,2%)	325 (8,2%)
48 a 59 meses	902 (38,9%)	933 (36,7%)	459 (13,3%)	388 (11,1%)
Zona de residencia				
Urbano *	3363 (41,2%)	3425 (37,5%)	1491 (13,1%)	957 (8,2%)
Rural **	997 (34,9%)	1263 (36,3%)	715 (17,6%)	683 (11,2%)
Región				
Atlántica	1002 (29,6%)	1324 (34,6%)	816 (20,0%)	770 (15,8%)
Oriental	718 (48,5%)	695 (36,6%)	233 (11,7%)	77 (3,2%)

Continúa...

	Seguridad Alimentaria	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Orinoquía	722 (35,3%)	814 (41,0%)	410 (14,9%)	244 (8,8%)
Bogotá	320 (44,9%)	301 (43,4%)	90 (9,0%)	20 (2,7%)
Central	1067 (42,9%)	918 (35,0%)	368 (13,7%)	196 (8,4%)
Pacífica	531 (35,7%)	636 (38,5%)	289 (12,6%)	333 (13,2%)
Sexo del jefe de hogar				
Hombres	3074 (43,6%)	3044 (36,6%)	1415 (12,8%)	909 (7,0%)
Mujeres	1286 (34,5%)	1644 (38,4%)	791 (15,5%)	731 (11,6%)
Etnia del padre				
Afrodescendiente	315 (27,8%)	433 (31,8%)	277 (17,2%)	344 (23,2%)
Indígena	286 (19,2%)	431 (24,7%)	348 (26,4%)	463 (29,7%)
Sin etnia ***	3720 (42,3%)	3782 (38,4%)	1567 (13,0%)	822 (6,3%)
Nivel educativo del jefe de hogar				
Antes de la escuela primaria (0–4 años)	766 (26,1%)	1079 (34,2%)	767 (21,4%)	779 (18,3%)
Primaria completa/bachillerato incompleto (5–10 años)	1295 (34,5%)	1591 (39,9%)	774 (16,0%)	510 (9,6%)
Escuela secundaria completa/universidad incompleta (11 a 15 años)	1847 (45,9%)	1788 (39,5%)	597 (10,0%)	319 (4,6%)
Licenciatura y más allá (16–24 años)	422 (40,3%)	197 (37,2%)	49 (13,8%)	16 (8,7%)
Cuartil de riqueza armonizado (calculado solo para 2015)				
1	1738 (26,9%)	2395 (35,1%)	1482 (20,7%)	1322 (17,3%)
2	1322 (33,8%)	1244 (42,2%)	488 (15,5%)	258 (8,5%)
3	1015 (50,5%)	766 (38,9%)	179 (7,9%)	52 (2,7%)
4	474 (65,6%)	283 (28,4%)	57 (5,1%)	8 (0,9%)
Vivienda Déficit cualitativo				
Sin déficit	2846 (46,4%)	2591 (38,1%)	852 (11,1%)	359 (4,4%)
Con déficit ****	1514 (25,9%)	2097 (35,5%)	1354 (20,0%)	1281 (18,6%)

Continúa...

	Seguridad Alimentaria	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Vivienda Déficit cuantitativo				
Sin déficit	4034 (41,4%)	4250 (37,4%)	1880 (13,2%)	13448 (8,0%)
Con deficit ****	326 (28,0%)	438 (36,3%)	326 (19,5%)	296 (16,2%)

n: frecuencia absoluta; %: Porcentaje de IA en cada clase de cada variable.

* Urbano: Se caracteriza por estar conformado por conjuntos de edificaciones y estructuras contiguas agrupadas en manzanas, las cuales están delimitadas principalmente por calles o avenidas; generalmente cuenta con un suministro de servicios esenciales, como suministro de agua, alcantarillado, electricidad, hospitales y escuelas, entre otros, En esta categoría se incluyen las ciudades capitales y los demás condados.

**Rural: Se caracteriza por la disposición dispersa de las viviendas y explotaciones agrícolas existentes en él. No tiene trazado ni nomenclatura de calles, carreteras, avenidas y otros, Tampoco cuenta en general con los servicios públicos y otro tipo de equipamientos típicos de las zonas urbanas.

***Sujetos que no se reconocen con ninguna etnia.

**** Vivienda Déficit cualitativo: El déficit cualitativo se refiere a las deficiencias de la vivienda en atributos referentes a la estructura, el espacio y la disponibilidad de servicios públicos domiciliarios.

***** Déficit cuantitativo de vivienda estima si la cantidad de recursos es suficiente para las personas que viven en el hogar.

No es correcto calcular los porcentajes a partir de la “n” presentada en esta tabla; estos cálculos se tomaron de valores ponderados dados a cada participante.

Fuente: ENSIN-2015.

En los modelos de regresión, una vez realizado el ajuste, se encontró que los hijos de mujeres jefes de hogar (PR 1,17; 95% CI 1,10–1,24); hijos de indígenas (RP 1,16; IC 95% 1,07–1,26); hijos de padres con nivel educativo con menos de primaria completa (RP 2,14; IC 95% 1,60–2,86); los pertenecientes al cuartil 1 (RP 1,69; IC 95 % 1,46–1,95) fueron las principales características asociadas con residir en hogares con IA.

Cabe señalar que en el modelo bivariado la zona rural tuvo un (RP 1,11 IC95% 1,03–1,19) y en el modelo ajustado este se modificó sustancialmente (RP 0,88 IC95% 0,81–0,95); en el Cuartil Armonizado de Riqueza 1, el modelo bivariado tiene una (RP 2,12 1,79–2,52), con una modificación sustancial en el modelo ajustado de (RP 1,69 1,45–1,97); así mismo, en el Déficit Cuantitativo de Vivienda, el modelo bivariado es (RP 1,23 (1,14–1,32), con una modificación sustancial en el modelo ajustado de (RP 1,02 (0,95 –1,09) Los detalles de los modelos se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Asociación entre inseguridad alimentaria y variables sociodemográficas en niños de 0 a 59 meses en Colombia

	Modelo bivariado	Modelo Ajustado 1	Modelo Ajustado 2	Modelo Ajustado 3
Sexo	RP (95% CI)	RP (95% CI)	RP (95% CI)	RP (95% CI)
Niño	1,02 (0,96–1,08)	1,02 (0,97–1,08)	1,03 (0,98–1,08)	1,04 (0,99–1,09)
Niña	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia
Años				
0 a 11 meses	1,03 (0,95–1,12)	1,04 (0,96–1,12)	1,04 (0,96–1,12)	1,03 (0,95–1,11)
12 a 23 meses	1,05 (0,97–1,14)	1,05 (0,97–1,14)	1,05 (0,97–1,13)	1,05 (0,97–1,13)
24 a 35 meses	1,05 (0,97–1,14)	1,06 (0,98–1,14)	1,05 (0,98–1,14)	1,05 (0,97–1,12)
36 a 47 meses	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia
48 a 59 meses	1,06 (0,97–1,15)	1,05 (0,97–1,14)	1,05 (0,97–1,14)	1,04 (0,96–1,12)
Zona de residencia				
Urbano *	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia
Rural **	1,11 (1,03–1,19)	0,98 (0,92–1,05)	1,01 (0,94–1,08)	0,88 (0,81–0,95)
Región				
Atlántica	1,36 (1,23–1,52)	1,28 (1,18–1,39)	1,28 (1,18–1,39)	1,17 (1,08–1,27)
Oriental	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia
Orinoquía	1,26 (1,11–1,41)	1,18 (1,07–1,30)	1,18 (1,07–1,31)	1,06 (0,96–1,17)
Bogotá	1,07 (0,92–1,24)	1,04 (0,92–1,18)	1,04 (0,92–1,19)	1,08 (0,96–1,21)
Central	1,11 (0,99–1,24)	1,04 (0,95–1,14)	1,04 (0,95–1,14)	1,03 (0,95–1,12)
Pacífica	1,25 (1,11–1,40)	1,12 (1,01–1,24)	1,12 (1,01–1,24)	1,10 (1,00–1,22)
Sexo del jefe de hogar				
Hombres	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia
Mujeres	1,16 (1,08–1,26)	1,16 (1,09–1,24)	1,16 (1,09–1,24)	1,17 (1,10–1,24)
Etnia del padre				
afrodescendiente	1,25 (1,15–1,36)	1,22 (1,13–1,33)	1,17 (1,07–1,28)	1,09 (1,01–1,19)
Indígena	1,40 (1,31–1,50)	1,30 (1,21–1,40)	1,21(1,12–1,32)	1,16 (1,07–1,26)
Sin etnia ***	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia

Continúa...

	Modelo bivariado	Modelo Ajustado 1	Modelo Ajustado 2	Modelo Ajustado 3
Nivel educativo del jefe de hogar				
Antes de la escuela primaria (0–4 años)	2,88 (2,10–3,94)	2,83 (2,06–3,90)	2,77 (2,03–3,76)	2,14 (1,60–2,86)
Primaria completa/bachillerato incompleto (5–10 años)	2,55 (1,86–3,50)	2,56 (1,86–3,53)	2,55 (1,87–3,47)	2,02 (1,52–2,69)
Escuela secundaria completa/universidad incompleta (11 a 15 años)	2,11 (1,53–2,90)	2,11 (1,53–2,92)	2,08 (1,53–2,84)	1,73 (1,30–2,32)
Licenciatura y más allá (16–24 años)	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia
Cuartil de riqueza armonizado (calculado solo para 2015)				
1	2,12 (1,79–2,52)	1,73 (1,49–2,00)	1,79 (1,55–2,08)	1,69 (1,45–1,97)
2	1,93 (1,62–2,29)	1,65 (1,42–1,92)	1,64 (1,41–1,90)	1,61 (1,38–1,87)
3	1,44 (1,20–1,73)	1,30 (1,11–1,53)	1,29 (1,10–1,52)	1,29 (1,09–1,51)
4	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia
Vivienda Déficit cualitativo				
Sin déficit	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia
Con déficit ****	1,38 (1,31–1,46)	1,25 (1,19–1,31)	1,22 (1,15–1,28)	1,09 (1,03–1,15)
Vivienda Déficit cuantitativo				
Sin déficit	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia
Con deficit *****	1,23 (1,14–1,32)	1,16 (1,08–1,24)	1,12(1,05–1,20)	1,02 (0,95–1,09)
<p>PR: Razón de prevalencia; IC del 95 %: intervalo de confianza del 95 %.</p> <p>* Urbana: Se caracteriza por estar conformada por conjuntos de edificaciones y estructuras contiguas agrupadas en manzanas, las cuales están delimitadas principalmente por calles o avenidas, generalmente cuenta con una dotación de servicios esenciales como acueducto, alcantarillado, electricidad, hospitales y escuelas, entre otros. En esta categoría se incluyen las ciudades capitales y los demás condados.</p> <p>**Rural: Se caracteriza por la disposición dispersa de las viviendas y explotaciones agrícolas existentes en ella, No tiene trazado ni nomenclatura de calles, carreteras, avenidas y otros. Tampoco cuenta en general con servicios públicos y otro tipo de equipamientos. típico de las zonas urbanas.</p> <p>***Sujetos que no se reconocen con ninguna etnia.</p> <p>**** Déficit Cualitativo de Vivienda: El déficit cualitativo se refiere a las deficiencias de la vivienda en atributos referentes a la estructura, espacio y disponibilidad de servicios públicos domiciliarios.</p> <p>***** Déficit cuantitativo de vivienda estima si la cantidad de recursos es suficiente para las personas que viven en el hogar.</p> <p>Modelo 1: Modelo ajustado por sexo del jefe de hogar, etnia del padre y nivel educativo del jefe de hogar.</p> <p>Modelo 2: Modelo 1 + zona de residencia y región.</p> <p>Modelo 3: Modelo 2 + déficit cualitativo de vivienda, déficit cuantitativo de vivienda y cuartil de riqueza armonizado.</p>				

Fuente: Elaboración de los autores a partir de datos extraídos del ENSIN-2015

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Encontramos que el 59,9 % de los niños residían en hogares con algún grado de IA, lo que resulta significativo cuando se compara con un estudio realizado en Centros Comunitarios del Distrito Federal de Brasil, donde la IA se midió utilizando la Escala Brasileña de Medida de la Inseguridad Alimentaria en los hogares en niños hasta los dos años; dicho estudio evidenció que en este país un tercio de la población (36,7 %) tenía IA y casi uno de cada dos niños entre 0 y 5 años (49,9 %) vivía en hogares con IA; así mismo, mostró que casi el 40 % de los niños brasileños menores de dos años vivían en hogares con IA, un 19,9 % menos con respecto a los resultados de nuestro estudio (15); pero el resultado de nuestro estudio fue inferior a un estudio realizado en México, donde el 75 % de los hogares con niños menores de cinco años caían en alguna categoría de IA (16).

Uno de los hallazgos más interesantes ocurrió en los niños cuyos padres eran de etnia indígena, entre los cuales se encontró la mayor prevalencia de IA (80,8%); estos resultados son consistentes con lo descrito por otros autores, quienes sostienen que la IA está relacionada con la pertenencia a una comunidad indígena (17,18); por ejemplo, en un grupo de indígenas que migraron de Colombia a Ecuador se encontró que todos los hogares tenían algún grado de IA y, además, el 45 % de los niños, niñas y adolescentes presentaban desnutrición crónica (19). Otro estudio ha agregado que, en una población rural, los niños indígenas alcanzaron los niveles más altos de IA (20). En esta misma línea, se ha descrito que las poblaciones indígenas en México presentan la mayor prevalencia de IA moderada y severa (16).

Otro factor sociodemográfico asociado a la IA en niños en Colombia es vivir en zonas rurales, donde se ha encontrado que la IA tiende a aumentar en estas poblaciones (17,21). En Colombia, en 2015, el 64 % de los hogares rurales colombianos se encontraban en situación de IA, frente al 52 % en las regiones urbanas (22); en México, por su parte, los hogares en zonas rurales presentaron 78,7 % de IA (16); en el estado de Chiapas, otro estudio ha confirmado que en familias que viven en zonas rurales, el 85 % registra IA (23). Esto implica que en Colombia, si bien existe entre un 14 y un 20 % menos de inseguridad alimentaria en las zonas rurales que en las zonas rurales de países como México, todavía existe una brecha importante en relación con las familias que viven en las zonas urbanas.

Por otra parte, los hijos de mujeres jefes de hogar (RP 1,18; IC 95 % 1,11-1,25) fueron asociados con el hecho de residir con IA, lo cual concuerda con estudios en que los hogares liderados por mujeres han arrojado indicadores significativos en IA de hasta un 78 % (21,24-26). En Colombia, un estudio arrojó que en los hogares donde el jefe de hogar era mujer, el 57,7 % presentaron algún grado de IA en comparación con aquellos en los que el jefe de hogar era hombre, lo que repercutía en la adquisición de alimentos suficientes para el requerimiento nutricional de sus hijos (27).

Otro factor que influye es el hecho de ser mujer cabeza de familia en una comunidad indígena, en donde el 82,9 % experimentaron diferentes niveles de IA y enfrentaron mayores niveles de hambre y malnutrición en los niños (28). Esto concuerda con los resultados de nuestro estudio, en el que se encontró que las mujeres indígenas registraron inseguridad alimentaria, indistintamente de los cuartiles de riqueza. Otro estudio en niños indígenas arrojó que de 298 niños con IA, el 48,6 % presentaba retraso del crecimiento, y el 43,3 % sobrepeso con respecto a la edad (29).

En referencia al grupo de niños afrodescendientes, el 72,2 % presentan algún grado de IA, lo que concuerda con un estudio desarrollado en familias urbanas con niños en las zonas Nordeste y Sur de Brasil, que mostró que los hogares cuyas madres que reportaron indígenas, mestizas y los afrodescendientes tienen 1,18 y 1,50 veces más inseguridad moderada o severa que los de color de piel blanca, respectivamente (27,28); estas poblaciones son más propensas a experimentar IA en comparación con el grupo étnico caucásico(30).

Los hijos de padres con nivel educativo menor de primaria completa (RP 2,11; IC 95 %; 1,58-2,82) es otro factor asociado con la IA de los niños colombianos; se ha evidenciado que en los hogares con IA los niveles de escolaridad de los padres son menores (26); esto quiere decir que cuanto menor es la escolaridad de los jefes del hogar, mayor es la IA; lo cual también fue evidenciado en un estudio en México, que reveló que cuando el jefe de hogar tenía estudios de primaria, secundaria o universidad, el porcentaje de IF disminuía en proporciones de 7,6 , 16 y 42 %, respectivamente (25). En este sentido, la baja escolaridad limita a los individuos para acceder a mayores ingresos y adquirir alimentos (31). En consecuencia, aumentar el nivel educativo parece ser un elemento crucial para reducir la IA (2,31); esto sustenta que la condición de pobreza y el bajo nivel de ingresos del hogar son factores determinantes en la IA, especialmente en los niños cuyos jefes de hogar tienen niveles educativos medios bajos (16,24); este es un factor relacionado con la incapacidad de acceder a recursos suficientes para cubrir los requerimientos nutricionales (25).

El componente socioeconómico mostró una fuerte influencia en la IA, ya que los niños que pertenecen a familias con desventaja social (cuartil 1: PR 1,69; IC 95 % 1,46-1,95), hogares con bajos ingresos económicos y un mayor número de niños menores de 5 años aumentan las probabilidades de sufrir IA en un 32 % (17). Los hogares que viven en la pobreza enfrentan limitaciones financieras, lo que dificulta su capacidad para acceder a alimentos seguros, suficientes y nutritivos (32); esto podría explicarse por el hecho de que los hogares que tienen menor capacidad económica, a su vez tienen, mayor inequidad para acceder a los alimentos (33), lo que podría conducir a mayores niveles de IA (34).

En la actualidad, el panorama de la seguridad alimentaria en Colombia no es alentador (35), especialmente en las poblaciones consideradas vulnerables; tal es el caso de los niños de la comunidad indígena Embera Chamí del Valle del Cauca, en los cuales se ha evaluado el nivel de seguridad alimentaria, y se encontró que ningún hogar presentó seguridad alimentaria: 8,5% presentó IA leve, 12,7 % IA moderada; y 78,7 % IA severa (36). Otro estudio, publicado en 2021 y aplicado a 2660 escolares con una edad media de 8,7 años, mostró que el 75,9 % de las familias tenían algún nivel de IA (9), más del 16 % superior al nivel de IA determinado en nuestro estudio.

CONCLUSIONES

En Colombia los niños tienen un alto riesgo de padecer algún grado de IA. La inseguridad alimentaria es notoria en los dos cuartiles más bajos de riqueza pertenecientes a áreas rurales con jefatura femenina, donde la mujer tiene un nivel educativo inferior a la escuela primaria (0 4 años). Asimismo, pertenecer a una comunidad indígena es un factor sociodemográfico importante asociado a la IA, ya que esta suele presentar familias de bajos recursos.

Se destaca que, hasta donde se conoce, este es el primer estudio que estima la asociación entre las características sociodemográficas de la IA en una muestra representativa de niños colombianos. Además, el tamaño de muestra utilizado fue suficientemente significativo para la estimación de asociaciones. Sin embargo, nuestro informe tuvo una serie de limitaciones, entre las que se encuentra que, debido a la naturaleza del estudio (diseño transversal), no admite la evaluación de mecanismos causales. No obstante, a pesar de estas limitaciones, nuestro informe generó información de referencia que favoreció el desarrollo del conocimiento sobre los factores asociados a la inseguridad alimentaria en niños y adolescentes colombianos; asimismo, brinda información que puede ser de utilidad para la generación de estrategias de intervención colectiva en salud pública.

Los hallazgos de este estudio deben ser incluidos en la evaluación periódica de la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN) CONPES 113 y del Plan Decenal de Salud Pública 2022-2031 en relación con la IA. Además, los programas sociales de política pública de seguridad alimentaria en el acceso a los alimentos de las personas y familias, principalmente de los grupos más vulnerables, niños y estratos bajos, deben reorientarse según los resultados de este estudio.

REFERENCIAS

1. Gassara G, Chen J. Household food insecurity, dietary diversity, and stunting in sub-saharan africa: A systematic review. *Nutrients* [Internet]. 2021;13(12):4401. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/nu13124401>
2. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2020 [Internet]. FAO, IFAD, UNICEF, WFP, and WHO; 2020. Disponible en: <https://www.fao.org/publications/sofi/2020/es/>
3. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: Colombia en una mirada | FAO en Colombia | [Internet]. 2022. Disponible en: <https://www.fao.org/colombia/fao-en-colombia/colombia-en-una-mirada/es/>
4. Silva MRG, Machado-Rodrigues AM, Rodrigues D, Nogueira H, Rosado-Marques V, Gama A et al. Household Food Security and Associated Factors Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/03670244.2021.2018311>
5. Zaçe D, Di Pietro ML, Caprini F, de Waure C, Ricciardi W. Prevalence and correlates of food insecurity among children in high-income European countries. A systematic review. *Ann Ist Super Sanita* [Internet]. 2020;56(1):90–8. Disponible en: http://dx.doi.org/10.4415/ANN_20_01_13
6. Thomas MMC, Miller DP, Morrissey TW. Food insecurity and child health. *Pediatrics* [Internet]. 2019;144(4). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2019-0397>
7. Food and Agriculture Organization of the United Nations. The state of food security and nutrition in the world : building climate resilience for food security and nutrition [Internet]. 2018. Disponible en: <https://www.wfp.org/publications/2018-state-food-security-and-nutrition-world-sofi-report#:~:text=About the series%3A The State,challenges for achieving this goal>

8. Belayneh M, Loha E, Lindtjørn B. Seasonal Variation of Household Food Insecurity and Household Dietary Diversity on Wasting and Stunting among Young Children in A Drought Prone Area in South Ethiopia: A Cohort Study. *Ecol Food Nutr* [Internet]. 2020;60(1):1–26. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/03670244.2020.1789865>
9. Marín C, Oliveros H, Villamor E, Mora M. Micronutrient levels in school-age Colombian children and food insecurity. *Biomedica* [Internet]. 2021;41(3):1–35. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.5866>
10. Mejía Triana MA. La seguridad alimentaria en Colombia : cambios y vulnerabilidades [Internet]. Universidad Central; 2016. Disponible en: https://www.ucentral.edu.co/sites/default/files/inline-files/2017_Seguridad_alimentaria_001.pdf
11. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Instituto Nacional de Salud. Encuesta Nacional de Salud Nutricional: Ensin 2015 [Internet]. Bogotá, Colombia; 2017. A Disponible en: <https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/encuesta-nacional-situacion-nutricional>
12. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA): Manual de uso y aplicación. [Internet]. 2012. Disponible en: <https://www.fao.org/3/i3065s/i3065s.pdf>
13. Filmer D, Pritchett LH. Estimating wealth effects without expenditure data—or tears: An application to educational enrollments in states of India. *Demography* [Internet]. 2001;38(1):115–32. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1353/dem.2001.0003>
14. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Metodología Censo General 2005 [Internet]. Bogotá, Colombia; 2009. Disponible en: https://observatoriocensal.files.wordpress.com/2015/11/metodologia_censo_general_col2005.pdf
15. De Oliveira KHD, Buccini G, Hernandez DC, Pérez-Escamilla R, Gubert MB. Household food insecurity and early childhood development in Brazil: an analysis of children under 2 years of age. *Public Health Nutr* [Internet]. 2021;24(11):3286–93. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S1368980021002305>
16. Cuevas-Nasu L, Rivera-Dommarco JA, Shamah-Levy T, Mundo-Rosas V, Méndez-Gómez Humarán I. Inseguridad alimentaria y estado de nutrición en menores de cinco años de edad en México. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2014;56(2):47–53. Disponible en: <https://doi.org/10.21149/spm.v56s1.5165>

17. Mundo-Rosas, Verónica ; Shamah-Levy, T, Rivera-Dommarco JA. Epidemiología de la inseguridad alimentaria en México. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2013;55(1):S2 06–13. Disponible en: <https://doi.org/10.21149/spm.v55s2.5117>
18. Farfán JCC, Torres DA, Gómez MNP, Tamayo MPQ. Condiciones de seguridad alimentaria en una comunidad indígena de Colombia. *Physis Rev Saúde Coletiva* [Internet]. 2018;28(4):1–16. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312018280405>
19. Villena-Esponera MP, Moreno-Rojas R, Molina-Recio G. Food Insecurity and the Double Burden of Malnutrition of Indigenous Refugee Épera Siapidara. *J Immigr Minor Heal* [Internet]. 2019;21(5):1035–42. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s10903-018-0807-5>
20. Rosales G, Mercado W. Effect of changes in food price on the quinoa consumption and rural food security in Peru. *Sci Agropecu* [Internet]. 2020;11(1):83–93. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17268/sci.agropecu.2020.01.10>
21. Fonseca SMP, Pachón H. Factores asociados con la seguridad alimentaria en un municipio rural del norte del Cauca, Colombia. *Arch Latinoam Nutr* [Internet]. 2012;62(3):227–33. Disponible en: <https://www.alanrevista.org/ediciones/2012/3/art-4/#>
22. Sansón-Rosas AM, Bernal-Rivas J, Kubow S, Suarez-Molina A, Melgar-Quiñonez H. Food insecurity and the double burden of malnutrition in Colombian rural households. *Public Health Nutr* [Internet]. 2021;24(14):4417–29. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1017/S1368980021002895>
23. Martínez-Rodríguez JC, García-Chong NR, Trujillo-Olivera LE, Noriero-Escalante L. Inseguridad alimentaria y vulnerabilidad social en Chiapas: El rostro de la pobreza. *Nutr Hosp* [Internet]. 2015;31(1):475–81. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.31.1.7944>
24. Arpi Mayta R. Límite de ingreso que separa familias rurales con y sin seguridad alimentaria y sus determinantes en los Andes del Perú, 2015. *Rev Investig Altoandinas* [Internet]. 2017;19(1):21–32. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2017.252>
25. Félix-Verduzco G, Aboites Manrique G, Castro Lugo D. La seguridad alimentaria y su relación con la suficiencia e incertidumbre del ingreso: un análisis de las percepciones del hogar. *Acta Univ* [Internet]. 2018;28(4):74–86. Disponible en: <https://doi.org/10.15174/au.2018.1757>

26. Haro-Mota R de, Marcelaño-Flores S, Bojórquez-Serrano JI, Nájera-González O. La inseguridad alimentaria en el estado de Nayarit, México, y su asociación con factores socioeconómicos. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2016;58(4):421–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21149/spm.v58i4.8022>
27. Gil Gil BE, Melgar-Quinonez H, Álvarez Uribe MC, Estrada-Restrepo A. Diferencias en el gasto alimentario según características socioeconómicas y de seguridad alimentaria y nutricional en hogares de Medellín. *Perspect en Nutr Humana* [Internet]. 2017;19(1):15–25. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17533/udea.penh.v19n1a02>
28. Pei CS, Appannah G, Sulaiman N. Household food insecurity, diet quality, and weight status among indigenous women (Mah Meri) in Peninsular Malaysia. *Nutr Res Pract* [Internet]. 2018;12(2):135–42. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4162/nrp.2018.12.2.135>
29. Walrod J, Seccareccia E, Sarmiento I, Pimentel JP, Misra S, Morales J et al. Community factors associated with stunting, overweight and food insecurity: A community-based mixed-method study in four Andean indigenous communities in Ecuador. *BMJ Open* [Internet]. 2018;8(7):1–11. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2017-020760>
30. Hernandez DC, Reesor LM, Murillo R. Food insecurity and adult overweight/obesity: Gender and race/ethnic disparities. *Appetite* [Internet]. 2017;117:373–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/J.APPET.2017.07.010>
31. Valencia-Valero RG, Ortiz-Hernández L. Disponibilidad de alimentos en los hogares mexicanos de acuerdo con el grado de inseguridad alimentaria. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2014;56(2):154. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21149/spm.v56i2.7331>
32. Peña M, Bacallao J. Malnutrition And Poverty. *Annu Rev Nutr* [Internet]. 2002;22:241–53. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1146/ANNUREV.NUTR.22.120701.141104>
33. Daniela González-Martell A, Cilia-López VG, Aradillas-García C, Castañeda-Díaz De León A, De La Cruz-Gutiérrez A, Zúñiga-Bañuelos J, et al. La seguridad alimentaria y nutricional en una comunidad indígena de México. *Rev Esp Nutr Comunitaria* [Internet]. 2019;25(3):113–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14642/RENC.2019.25.3.5289>
34. Hodson E, Castaño J, Poveda G, Roldán G, Chavarriaga P. Seguridad alimentaria y nutricional en Colombia [Internet]. *La Red Interamericana de Academias de Ciencias (IANAS)*. 2017. 220–251. Disponible en: <https://hdl.handle.net/10568/92501>

35. Martínez-Torres J, Gutierrez-Lesmes OA, Rangel Navia H, Córdoba-Castro J, Anaya-Baldovino JI, Celis-Parra DM. Niveles de inseguridad alimentaria y características asociadas en mujeres gestantes de Colombia en el 2015. *Med Fam Semer* [Internet]. 2022;(xxx). Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.semerng.2022.03.010>
36. Cortázar PA, Giraldo N, Perea L, Pico Fonseca SM. Relationship between food security and nutritional status: In indigenous children in north of Valle del Cauca, Colombia. *Nutr Clin y Diet Hosp* [Internet]. 2020;40(1):56–61. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.12873/401pico>