

Beatriz Elena Gil Gil^{1*}; Hugo Melgar-Quiñonez²; Martha Cecilia Álvarez Uribe³; Alejandro Estrada-Restrepo⁴

Resumen

Antecedentes: la proporción de gasto alimentario en el hogar con respecto al gasto total es un indicador inverso del bienestar. **Objetivo:** analizar las diferencias en la proporción de gasto alimentario en los hogares de Medellín según características socioeconómicas y clasificación de seguridad alimentaria y nutricional. **Materiales y métodos:** estudio transversal, en 3008 hogares de Medellín participantes en el Perfil de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Medellín-2015. Se analizó el gasto alimentario según seguridad alimentaria, características del jefe del hogar, ubicación de la vivienda, estrato socioeconómico y lugar de compra. Se aplicaron las pruebas estadísticas ji al cuadrado, Spearman y regresión logística ordinal. **Resultados:** los hogares clasificados con inseguridad alimentaria presentaron alta proporción de gasto alimentario ($p=0,000$). Se encontró una relación inversa entre la proporción de gasto alimentario e ingreso y nivel educativo del jefe del hogar ($p=0,00$). También, mayor probabilidad de alta proporción de gasto alimentario en los hogares de estrato socioeconómico bajo ($p=0,00$) y localizados en el área rural ($p=0,00$). Hogares con mayor proporción de gasto alimentario hacen mayor uso de tiendas locales para comprar alimentos ($p=0,00$). **Conclusión:** hay mayor proporción de gasto alimentario en los hogares de Medellín con estrato socioeconómico bajo, ubicados en zona rural, con bajo nivel educativo del jefe del hogar y que compran en tiendas locales.

Palabras clave: seguridad alimentaria, nivel socioeconómico, alimentación, pobreza, gasto alimentario.

1* Autor de correspondencia. Magíster en Ciencias de la Alimentación y Nutrición Humana, Nutricionista Dietista. Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia, UdeA. Cra. 75 N.º 65-87, Medellín-Colombia. beatrizelenagil@gmail.com

2 Doctor en Ciencias. Institute for Global Food Security. McGill University. Quebec, Montreal -Canadá. hugo.melgar-quinonez@mcgill.ca

3 Magíster en Desarrollo Social y Educativo, Nutricionista Dietista. Medellín-Colombia. mcalvarez6@gmail.com

4 Magíster en Epidemiología. Especialista en Estadística. Gerente de Sistemas en Información de Salud. Grupo de Investigación en Demografía y Salud, Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia, UdeA. Cra. 75 N.º 65-87, Medellín-Colombia. alejandro.estrada@udea.edu.co

Differences in Food Expenditure According to Socioeconomic Characteristics and Households Food Security in Medellín

Abstract

Background: The proportion of food expenditure in the home with respect to total household expenditure is an inverse indicator to wellbeing. **Objective:** To analyze the differences in the proportion of food expenditure in Medellín households according to socioeconomic characteristics and food security classifications. **Materials and Methods:** A cross-sectional study in 3008 households in Medellín that participated in the 2015 Food and Nutrition Security Profile in Medellín. Food expenditure was analyzed according to food security, characteristics of the head of household, location of living space, socioeconomic strata, and places where purchases are made. The statistical tests chi-square, Spearman and ordinal logistic regression were applied. **Results:** Households classified as food-insecure presented with a higher proportion of food expenditure ($p=0.000$). An inverse relationship was found between the proportion of household expenditure and income and education level of the head of household ($p=0.00$). Also, a higher probability was found between high proportion of food expenditure and households of low socioeconomic status ($p=0.00$), and households located in rural areas. Households with a higher proportion of food expenditure are more likely to purchase foods at local stores and shops ($p=0.00$). **Conclusion:** There is a greater proportion of food expenditure in Medellín households of low socioeconomic status, located in rural areas, with low educational level of the head of household, and who make purchases in local stores.

Keywords: Food security, social class, eating, poverty, food expenditure.

INTRODUCCIÓN

Se considera seguridad alimentaria de un hogar al acceso físico y económico en todo momento a alimentos suficientes en calidad y cantidad, para que sus miembros puedan llevar una vida activa y sana (1). Las dimensiones de la seguridad alimentaria son disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad. El acceso a los alimentos hace referencia a la capacidad de los hogares para adquirir los alimentos por medios monetarios o no monetarios (2). Se reconoce como algunos determinantes del acceso económico en hogares urbanos al ingreso y al precio de los alimentos (2). Como determinante del acceso físico a los alimentos se identifica el lugar de compra de los mismos. Cuando el ingreso o el precio de los alimentos cambian, el gasto alimentario del hogar se ve afectado (2,4).

La proporción de gasto alimentario en el hogar (PGA) es un indicador de vulnerabilidad alimentaria en un hogar, lo anterior puede explicarse a través de la ley

de Engel. Dicha ley indica que cuando un hogar presenta bajo ingreso, la proporción de dinero destinado a la compra de alimentos es mayor que en hogares donde el ingreso es alto. Por lo tanto, la PGA es un indicador inverso del bienestar de un hogar; mientras mayor es la PGA, menor es el nivel de bienestar (5,6). Es por ello que la PGA puede ser un indicador sensible para la medición a corto plazo del impacto de factores que afectan el acceso a los alimentos y para identificar hogares con vulnerabilidad alimentaria (7,8). La bibliografía refiere que hogares que llegan a tener <30 % de PGA son hogares con alimentación suficiente y que pueden considerarse en seguridad alimentaria y nutricional (9,10). Teniendo en cuenta que el acceso económico a los alimentos está determinado también por el precio, es importante resaltar que las ecuaciones de la ley de Engel suponen precios de alimentos constantes (11).

El lugar de compra es un determinante del acceso físico y se relaciona con la cercanía o facilidad de

desplazamiento hacia el establecimiento de venta del alimento, así como con el tipo de establecimiento (por ejemplo: supermercado, tienda) y con sus características (3). El tipo de establecimiento puede influir en el precio de los alimentos y por lo tanto puede impactar la capacidad de los hogares de acceder a ellos (3). La probable relación entre la PGA y la seguridad alimentaria y nutricional subraya la importancia de analizar el vínculo entre ambas y las condiciones socioeconómicas del hogar.

Como acercamiento al estudio del tema propuesto, es importante mencionar que en el Suroeste de Antioquia se realizó un estudio que determinó un coeficiente de Engel para la proporción del gasto alimentario respecto al ingreso de los hogares. Sin embargo, dicho estudio no evaluó la relación del PGA con factores predictores (12).

En el informe de calidad de vida en Medellín año 2013, se describió, según el estrato socioeconómico y comuna donde se ubica la vivienda, la cantidad de ingreso por rangos que destinan los hogares a gastos en alimentación (13). Por último, en el Perfil de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2015, se describió la situación de la seguridad alimentaria y se incluyó la PGA (14). No obstante, en la literatura no se encontró suficiente información que permita identificar diferencias socioeconómicas que influyan en la PGA entre hogares por acceso a los alimentos, y que permita identificar relaciones con la inseguridad de los hogares y así trazar estrategias tendientes a disminuir su vulnerabilidad a dicha inseguridad alimentaria desde el acceso a los alimentos. El objetivo de la investigación fue analizar diferencias en la PGA en hogares de Medellín según características socioeconómicas y seguridad alimentaria y nutricional.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo transversal en el que se utilizó la base de datos generada para determi-

nar el Perfil de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015 (15), estudio a cargo de la Alcaldía de Medellín y ejecutado por la Universidad de Antioquia entre los meses de abril y agosto del año 2015; la unidad de análisis fue el hogar.

La población estuvo constituida por hogares registrados en la base de datos de la Oficina de Catastro Municipal de Medellín en el año 2014. La selección de la muestra se hizo mediante un muestreo aleatorio estratificado cuyo factor fue la ubicación del hogar y la clasificación del estrato socioeconómico de la vivienda.

La representatividad estadística estuvo determinada por el área (urbana o rural) y el estrato socioeconómico de las viviendas, en el que el menor nivel de clasificación representa mayor vulnerabilidad frente al acceso a los alimentos (15). La muestra se planeó con 3040 hogares, distribuidos en seis estratos socioeconómicos establecidos para la ciudad de Medellín y sus corregimientos (15). El Perfil de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la ciudad de Medellín alcanzó una muestra de 3008 hogares; con un cumplimiento del 100 % de la muestra en los cuatro primeros estratos socioeconómicos, del 90,8 % para el estrato socioeconómico cinco y 42,1 % para el seis (15).

Además, se analizaron las variables: proporción de gasto alimentario mensual del hogar; clasificación de seguridad alimentaria del hogar; sexo y nivel educativo del jefe del hogar; ingreso mensual del hogar en salarios mínimos legales vigentes (SMLV) para Colombia en el año 2015 (equivalente a USD 224,82); y lugar de compra de los alimentos.

Para la recolección de los datos se usó una encuesta que incluía las variables de estudio y la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), la cual mide la percepción

de seguridad alimentaria en el hogar, en el marco de la dimensión acceso económico a los alimentos relacionado con el ingreso (16). Los instrumentos fueron aplicados por doce encuestadores con previa capacitación y estandarización. Los encuestadores se desplazaron hasta la vivienda donde se encuestó al jefe del hogar o a una persona mayor de 18 años, que tuviera conocimiento sobre el funcionamiento de la misma (15).

Las variables dependientes del presente estudio fueron gasto alimentario mensual y seguridad alimentaria del hogar. Las variables independientes fueron estrato socioeconómico del hogar, área de ubicación de la vivienda, sexo y nivel educativo en niveles de estudio finalizados del jefe del hogar, ingreso mensual del hogar en SMLV para Colombia y lugar de compra por grupos de alimentos.

Seguridad alimentaria y nutricional del hogar

La clasificación de los hogares fue medida por la escala ELCSA, la cual se compone de 15 preguntas con opción de respuestas dicotómicas (“SÍ”, “NO”). Se dio un puntaje de 1 (uno) a la opción de respuesta SÍ y 0 (cero) a la opción de respuesta NO. Ocho preguntas para adultos que conforman el hogar y siete preguntas para hogares con menores de 18 años. De acuerdo con el puntaje obtenido de la suma de la aplicación de la escala ELCSA, se clasificaron como seguros los hogares con un puntaje igual a cero. Los hogares conformados solo por adultos, con puntaje de hasta tres puntos, se clasificaron como Inseguridad Alimentaria en el Hogar (ISAH) leve, hasta seis puntos ISAH moderada y hasta ocho puntos con ISAH severa. Para los hogares integrados por adultos y menores de 18 años con hasta cinco puntos se clasificaron con ISAH leve, hasta diez puntos ISAH moderada y hasta 15 puntos ISAH severa (16).

Proporción de gasto alimentario

Por medio de la encuesta se determinó el ingreso económico mensual de cada hogar en SMLV. Además, se determinó el monto de dinero dispuesto para la compra de alimentos. Para calcular la PGA, se obtuvo la contribución porcentual del gasto alimentario mensual al ingreso monetario del hogar. El dato obtenido se clasificó en cuatro rangos así: $\leq 30\%$, 31-50 %, 51-70 % y $>70\%$.

Análisis estadístico

Inicialmente, se realizó un análisis bivariado de la PGA con la clasificación de seguridad alimentaria y las características sociodemográficas de la muestra.

Se utilizó la prueba Spearman para el análisis bivariado de la PGA con las variables categóricas ordinales (seguridad alimentaria, estrato socioeconómico, nivel educativo del jefe del hogar). Para el resto de las variables (área, sexo del jefe del hogar y lugar de compra) se ejecutó la prueba ji al cuadrado.

Para establecer las variables predictoras de la PGA se corrió un análisis de regresión logística ordinal. La categoría de referencia fue los hogares con PGA $>70\%$. Para la incorporación de las variables al modelo se utilizó el procedimiento de paso a paso. Se estimó una confianza del 95 % y un valor alfa de 0,05 para establecer significancia estadística. Los análisis se hicieron con el programa estadístico SPSS versión 22.0.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El estudio fue aprobado por el Comité de Bioética de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia-Colombia. Cada registro tuvo su respectivo consentimiento firmado por parte del jefe del hogar o en su ausencia por parte de la persona mayor de 18 años que contestó la encuesta.

RESULTADOS

Descripción de las condiciones socioeconómicas y seguridad alimentaria y nutricional en el hogar

De los 3008 hogares de la muestra, se encontró que el 81,1 % tuvo una PGA que representó entre el 31 y el 70 % de los ingresos del hogar. Los hogares con PGA ≤ 30 % presentaron en promedio tres integrantes por hogar, y los hogares con PGA >31 % tenían en promedio de integrantes por hogar cuatro miembros (Tabla 1).

Con respecto a la clasificación de seguridad alimentaria, el 53,6 % de los hogares estaban en ISAH; de estos el 11,4 % presentó ISAH severa. De los hogares en ISAH, un 84,5 % vivían en el área urbana y un 57,7 % tenía jefatura femenina. El 72,8 % de los jefes de hogar tenían como nivel educativo alcanzado educación primaria o secundaria. El 55,6 % tenía un ingreso monetario mensual entre uno y dos SMLV, equivalente a USD 224,82, y el 64 % de los hogares pertenecía a los estratos socioeconómicos 1 y 2 (Tabla 1).

Descripción de la proporción de gasto alimentario del hogar según seguridad alimentaria y nutricional en el hogar y condiciones socioeconómicas

A mayor PGA se presentó mayor proporción de ISAH ($p=0,000$). Aquellos hogares con una PGA >70 % presentaron la proporción más alta de ISAH, y entre ellos el 15,7 % estaba en ISAH severa (Tabla 2). Los hogares clasificados en los estratos socioeconómicos 1 y 2 tenían PGA mayor a 50 %, en comparación con el estrato 3 y superiores en los que la PGA fue inferior al 50 % (Tabla 3). Para el 52,5 % de los hogares que vivían en el área urbana la PGA fue ≤ 50 % de sus ingresos y para el 60,1 % de los del área rural la PGA representó ≥ 50 % de los ingresos (Tabla 3).

Tabla 1. Información descriptiva por variable

Variables	n	%
Proporción del gasto alimentario mensual*		
≤ 30	567	18,8
31-50	950	31,6
51-70	894	29,7
>70	597	19,8
Seguridad alimentaria del hogar		
SAH	1395	46,4
ISAH leve	806	26,8
ISAH moderada	463	15,4
ISAH severa	344	11,4
Estrato socioeconómico de la vivienda		
1	1040	34,6
2	885	29,4
3	611	20,3
≥ 4	472	15,7
Área de ubicación de la vivienda		
Urbana	2543	84,5
Rural	465	15,5
Mujer	1736	57,7
Hombre	1272	42,3
Nivel de escolaridad del jefe del hogar		
Sin estudios	155	5,2
Primaria	1123	37,3
Secundaria	1067	35,5
Estudios superiores	663	22
Ingresos mensuales del jefe del hogar en SMLV†		
<1 SMLV	994	33
1 - 2 SMLV	1673	55,6
3-4 SMLV	237	7,9
5 SMLV y más	104	3,5

* Proporción de los ingresos del hogar que se destina a la compra de alimentos, †SMLV= salario mínimo legal vigente en Colombia.

Diferencias en el gasto alimentario en hogares de Medellín

Tabla 2. Distribución porcentual del gasto alimentario de los hogares según clasificación de seguridad alimentaria

Clasificación de seguridad alimentaria del hogar	Rango porcentual del gasto alimentario del hogar				p
	≤ 30	31-50	51-70	>70	
	(n=567)	(n=950)	(n=894)	(n=597)	
Seguridad alimentaria	50,4 ^a	48,1 ^a	46,6 ^a	39,4 ^b	0,000*
ISAH leve	25,9 ^a	26,8 ^a	26,8 ^a	27,5 ^a	
ISAH moderada	12,3 ^a	15,5 ^a	15,9 ^a	17,4 ^a	
ISAH severa	11,3 ^b	9,6 ^b	10,6 ^b	15,7 ^a	

*Prueba ji al cuadrado, cada letra del superíndice denota un subconjunto de las categorías de gasto alimentario cuyas proporciones de columna no difieren de forma significativa entre sí en el nivel 0,05. ISAH= inseguridad alimentaria del hogar.

Tabla 3. Distribución porcentual del gasto alimentario de los hogares según área de ubicación, estrato socioeconómico de la vivienda, sexo y nivel de escolaridad del jefe del hogar, e ingreso del hogar. Medellín Colombia 2015

	Rango porcentual del gasto alimentario				p
	≤ 30	31-50	51-70	>70	
	(n=567)	(n=950)	(n=894)	(n=597)	
Estrato socioeconómico de la vivienda					
1	13,3 ^a	25,4 ^a	34,1 ^b	27,2 ^c	0,000†
2	14,0 ^a	33,7 ^b	30,6 ^b	21,7 ^b	
3	21,3 ^a	35,5 ^a	28,5 ^b	14,7 ^b	
≥ 4	37,1 ^a	36,2 ^b	19,9 ^b	6,8 ^d	
Área de ubicación de la vivienda					
Rural	11,8 ^a	27,3 ^{a, b}	29,7 ^b	31,2 ^c	0,000‡
Urbana	20,1 ^a	32,4 ^{a, b}	29,7 ^b	17,8 ^c	
Sexo del jefe del hogar					
Mujer	19,5 ^a	32,0 ^a	28,6 ^a	19,9 ^a	0,402‡
Hombre	18,0 ^a	31,0 ^a	31,1 ^a	19,7 ^a	
Nivel de escolaridad del jefe del hogar					
Sin estudios	20,0 ^a	26,5 ^a	29,7 ^a	23,9 ^a	0,000†
Primaria	15,2 ^a	29,8 ^{a, b}	32,1 ^{b, c}	22,9 ^c	
Secundaria	15,4 ^a	32,2 ^b	30,9 ^b	21,5 ^b	
Educación superior	30,3 ^a	34,7 ^b	23,8 ^c	11,2 ^d	
Ingresos mensuales del hogar en SMLV*					
<1 SMLV	8,7 ^a	21,0 ^b	33,6 ^c	36,7 ^d	0,000†
1-2 SMLV	17,0 ^a	37,7 ^b	31,7 ^c	13,7 ^d	
3-4 SMLV	47,7 ^a	38,8 ^b	12,2 ^c	1,3 ^d	
>5 SMLV	80,8 ^a	18,3 ^b	1,0 ^c	0,0 ^c	

*SMLV: salario mínimo legal vigente, †prueba de rangos Spearman, ‡prueba ji al cuadrado. Cada letra del superíndice denota un subconjunto de las categorías de gasto alimentario cuyas proporciones de columna no difieren de forma significativa entre sí en el nivel 0,05.

Se observó una relación inversa entre el ingreso monetario mensual y la PGA. La proporción de hogares con PGA >70 % pasó de 36,7 % en aquellos con ingresos <1 SMLV a 0 % en los que el ingreso era >5 SMLV (p=0,000) (Tabla 3). La mayor proporción de los hogares con PGA >50 % compraba sus alimentos en tiendas de barrio y carnicerías, mientras aquellos con una PGA <50 % en mayor proporción hicieron sus compras en el supermercado (Tabla 4).

Tabla 4. Distribución porcentual del gasto alimentario de los hogares de Medellín según el lugar de compra

Lugar de compra	Rango porcentual del gasto alimentario				p
	≤ 30 n=913	31-50 n=1681	51-70 n=1065	>70 n=1077	
Tienda	19,4 ^a	22,0 ^a	22,9 ^a	29,0 ^b	0,000*
Supermercado	31,8 ^a	27,6 ^a	22,1 ^b	20,1 ^b	
Carnicería	28,6 ^a	29,9 ^{a, b}	33,7 ^b	33,4 ^{a, b}	
Otros	20,3 ^a	20,5 ^a	21,2 ^a	17,5 ^a	

*Prueba ji al cuadrado. Cada letra del superíndice denota un subconjunto de las categorías de gasto alimentario cuyas proporciones de columna no difieren de forma significativa entre sí en el nivel 0,05.

Relación de la proporción de gasto alimentario de los hogares según estrato socioeconómico, área de residencia, sexo y nivel educativo del jefe del hogar

El modelo de regresión logística ordinal de la PGA de los hogares de Medellín según estrato socioeconómico, área de residencia, sexo y nivel educativo del jefe del hogar reveló que a medida que el estrato socioeconómico del hogar aumentó, el riesgo de tener una PGA >70 % disminuyó. Los hogares ubicados en el área rural presentaron un riesgo superior de tener una PGA alta, con respecto a los ubicados en el área urbana. A pesar de no encontrarse diferencias estadísticamente significativas en el análisis bivariado entre la proporción

de gasto y el sexo del jefe del hogar, cuando esta última variable se incluyó en el modelo predictor sí se encontró significancia estadística (Tabla 5). Los hogares con un jefe de hogar mujer presentaron menor riesgo de PGA alta comparado con los hogares con jefe de hogar hombre. En este modelo no se incluyeron las variables nivel educativo e ingresos por presentar multicolinealidad con la variable estrato socioeconómico (Tabla 5).

Tabla 5. Modelo de regresión logística ordinal de la proporción de gasto alimentario de los hogares de Medellín según estrato socioeconómico, área de residencia, sexo y nivel educativo del jefe del hogar

Variable	Contraste de hipótesis		Exp (B)	95 % de intervalo de confianza de Wald para Exp (B)	
	Valor de p			inferior	superior
Estrato socioeconómico de la vivienda	1	0,000	4,144	3,367	5,101
	2	0,000	3,092	2,504	3,818
	3	0,000	2,083	1,67	2,598
	≥ 4		1*		
Área de ubicación de la vivienda	Rural	0,000	1,465	1,217	1,764
	Urbano		1*		
Sexo del jefe del hogar	Mujer	0,016	0,851	0,746	0,971
	Hombre		1*		

*Categoría de referencia, variable dependiente gasto alimentario en el que la categoría de referencia es >70 %.

DISCUSIÓN

En este estudio se muestra una relación inversa entre la clasificación del estado de seguridad alimentaria y la proporción de gasto destinado a la compra de alimentos. Así, la mayoría de los hogares con PGA >30 % eran hogares ISAH. También se observó que en Medellín conviven poblaciones en condiciones de vulnerabilidad y pobreza con alta PGA y hogares con características socioeconómicas y demográficas favorables con baja

PGA. Por lo tanto, se encontró que la situación de la PGA en la población de Medellín es coherente con la ley de Engel.

Al analizar las posibles variables explicativas de las diferencias en la PGA, se encontraron aspectos socioeconómicos y demográficos del hogar que reflejaban la vulnerabilidad de una familia. Tales fueron el estrato socioeconómico, el área de residencia y el sexo del jefe del hogar.

Aunque la regresión logística presentada no incluyó el nivel educativo del jefe del hogar ni el ingreso, por presentar multicolinealidad con el estrato socioeconómico, estas variables estaban relacionadas con la PGA. Variables que reflejan también los retos que enfrenta la población de Medellín para obtener de forma constante alimentos que le permitan llevar una vida sana y activa. Con respecto a lo anterior, según el Perfil de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Medellín 2015 el 90,8 % de los hogares adquiere sus alimentos por medio de la compra sin mostrar diferencias por estrato socioeconómico (17). Esto implica que la PGA depende en gran medida de la capacidad adquisitiva del hogar. Es decir, cuando el ingreso cambia, puede variar inmediatamente la PGA como reflejo de las dotaciones disponibles para la adquisición de una dieta adecuada (18).

En el presente estudio se encontró que los hogares con <2 SMLV presentaban en su mayoría un gasto alimentario >50 % de sus ingresos. En concordancia con la presente investigación, un estudio en México mostró que los hogares pertenecientes a la categoría de bajo ingreso tenían una PGA de 56 %, mientras que aquellos con mayores ingresos presentaron una PGA de 20 % (6). Otro estudio en México encontró que los hogares vulnerables a la crisis económica tenían mayor nivel de inseguridad alimentaria y presentaban a su vez mayor proporción de gasto de alimentos (19).

El estrato socioeconómico es una de las variables que aparece como diferenciadora en el análisis del gasto alimentario, encontrándose que hogares con estratos socioeconómicos bajos presentan una mayor tendencia a tener un gasto alimentario elevado por encima del 50 % de sus ingresos. Este hallazgo es similar a lo reportado en un estudio en Venezuela, donde los hogares clasificados con un nivel social pobre gastaron el 52 % de sus ingresos en alimentación y los hogares clasificados como muy pobres, el 54 % del ingreso (20). Otro estudio que comparaba la situación de la PGA en España y Reino Unido halló que tanto un bajo estrato socioeconómico como un bajo nivel educativo del jefe del hogar se relacionaron con altas PGA (21).

La Encuesta Nacional de la Situación Alimentaria en Colombia 2010 mostró que entre menor fuera el estrato socioeconómico de la población, el porcentaje de INSAH aumentaba, prevaleciendo en el estrato 1 un 58,7 % y en el estrato 2 el 41,6 % (22). Si bien en la presente investigación el nivel educativo no se incluyó dentro del modelo de regresión logística ordinal, esta es una variable que se relaciona con la dotación de los jefes de hogar y que presenta alta influencia en la generación de ingresos, el poder adquisitivo de las familias frente a la alimentación y el resultado del estado de seguridad alimentaria a partir de los anteriores (3,19).

La inclusión del sexo del jefe del hogar como variable explicativa en el presente estudio resultó ser un factor que representa una tendencia a una menor PGA cuando el sexo del jefe del hogar es femenino. Por el contrario, un estudio realizado en Perú demostró que si el jefe de hogar es masculino, el porcentaje de padecer INSAH se reduce en un 0,35 %, pero también se dice que es importante conocer la edad de ese jefe de hogar, puesto que si es de edad avanzada el porcentaje de poseer

INSAH aumenta en un 0,02 %, en el área rural (23). Sin embargo, para el presente estudio, en el modelo de regresión logística el valor de β es cercano a cero, y no fue significativo en el análisis bivariado. El papel de la mujer en la participación de la economía del hogar es un tema que debe ser explorado a profundidad, debido a que en Medellín se ha encontrado una tendencia al aumento de mujeres cabeza de familia, en especial en los estratos socioeconómicos más bajos y se ha planteado la necesidad de mejorar la dotación socioeconómica de las mujeres de la ciudad y de la región (15,19).

Por último, en la ciudad de Medellín y sus corregimientos el área de ubicación de la vivienda resulta ser un factor determinante de la PGA. En esta investigación se halló que existe una mayor tendencia a una alta PGA cuando la vivienda está ubicada en el área rural. Hallazgo acorde con estudios hechos en México, donde se encontró que los hogares del área rural tuvieron una PGA de 50,4 % (3,19,20).

Otro factor importante en la medición de las condiciones de vulnerabilidad de una familia y la PGA es el lugar de compra de los alimentos como factor determinante del acceso físico (3,24). En el presente estudio se encontró que los hogares con bajas PGA compraban en mayor proporción sus alimentos en supermercados, contrario a aquellos hogares que tenían alta PGA, los cuales en mayor proporción adquirían sus alimentos en tiendas. Situación similar se reportó para la ciudad de Cali, Colombia, donde se halló que el 42 % de los hogares con menores ingresos mensuales adquirían sus alimentos en tiendas como fuente de abastecimiento, aquellos con altos niveles de ingreso tuvieron como lugar de preferencia la compra de alimentos en supermercados, y de forma ocasional y solamente para suplir algún artículo faltante acudían a las tiendas (25).

En el contexto de Colombia, la preferencia de las tiendas por parte de las personas en condiciones de pobreza puede estar dada como una opción que no requiere gastos en el desplazamiento. La modalidad de pago y la unidad de venta al por menor permiten adquirir alimentos en cantidades pequeñas, para suplir las necesidades diarias y tener un crédito ajustado a las características de la actividad económica de los hogares, los cuales en su mayoría no presentan ingresos estables (25).

La PGA es un indicador útil en la evaluación del acceso a los alimentos. Se sugiere incorporar este indicador como variable de las encuestas de calidad de vida de Medellín y otros estudios, para tener así información periódica mediante la cual pueda evaluarse el acceso económico a los alimentos.

Esta investigación provee para las políticas públicas en nutrición evidencia para continuar implementando estrategias en pro de mejorar los ingresos de los hogares, el nivel educativo del jefe del hogar, la infraestructura comercial y las condiciones de los lugares de compra de alimentos disponibles para las poblaciones en situación de vulnerabilidad.

Se puede concluir que las características de los hogares de Medellín y sus corregimientos, tales como la ubicación por área de la vivienda, el estrato socioeconómico, el nivel educativo del jefe del hogar, el ingreso mensual y el lugar de compra son factores determinantes en la PGA relacionada altamente con la seguridad alimentaria del hogar, desde el acceso económico a los alimentos, siendo lo anterior factores determinantes en la vulnerabilidad de los hogares.

Entre las limitaciones del estudio se encuentra el recelo de las personas para dar a conocer el ingreso monetario y el gasto alimentario, lo que llevó al estudio a tener el riesgo de sobreestimaciones o

Diferencias en el gasto alimentario en hogares de Medellín

subestimaciones de los datos. A lo que se suma el riesgo de memoria del informante. Sin embargo, lo anterior no pone en riesgo la veracidad de los resultados obtenidos.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declararon no tener conflicto de intereses.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia y al Equipo de Seguridad Alimentaria de la Secretaría de Inclusión Social, Familia y Derechos Humanos del Municipio de Medellín.

Referencias

1. FAO. Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura; 1996.
2. Departamento Nacional de Planeación. Documento Conpes 113 Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional(PNSAN). Bogotá DC: Departamento Nacional de Planeación; 2008.
3. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Dimensiones de la seguridad alimentaria: Evaluación Estratégica de Nutrición y Abasto. México, DF: CONEVAL, 2010.
4. Rogers B. Conferencia: La medición y monitoreo de la inseguridad alimentaria. Consideraciones para el desarrollo de un indicador. *Perspect Nutr Humana*. 2007;(separata):17-23.
5. Mancero X. Escalas de equivalencia reseña de conceptos y métodos. En: Serie. Estudios estadísticos y prospectivo. Santiago de Chile: Naciones Unidas, CEPAL; 2001.
6. Martínez-Jasso I, Villezca-Becerra PA. La alimentación en México: un estudio a partir de la encuesta nacional de ingresos y gastos de los hogares y de las hojas de balance alimenticio de la FAO. *Ciencia UANL*. 2005;8(1):196-208.
7. Pérez R, Melgar-Quiñonez H, Nord M, Álvarez MC, Segall A. Conferencia. Escala Latinoamericana y Caribeña de seguridad alimentaria (ELCSA). *Perspect Nutr Humana*. 2007;(separata):117-34.
8. Morón C, Schjtman A. Evolución del consumo de alimentos en América Latina. Producción y manejo de datos de composición química de alimentos en nutrición. Santiago de Chile: Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos;1997.
9. Figueroa D. Acceso a los alimentos como factor determinante de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Revista Costarricense de Salud Pública*. 2005;14:77-86.
10. Hauenstein S, Hadley S, Cichon S. ¿De qué se alimenta el hambre? El impacto de los precios de los alimentos en la desnutrición y la inseguridad alimentaria. Barcelona: Ediciones Icaria; 2009.
11. Ortiz L, Acosta MN, Núñez E, Peralta N, Ruiz Y. En escolares de la Ciudad de México la inseguridad alimentaria se asoció positivamente con el sobrepeso. *Rev Invest Clin*. 2007;59:32-41.
12. Puerta E, Álvarez MC. Canasta básica de alimentos recomendada para los hogares del Suroeste antioqueño: indicativo de los ingresos monetarios mínimos necesarios. *Perspect Nutr Humana*. 2014;13(1):11-29.
13. Alcaldía de Medellín. Encuesta de calidad de vida 2013. [Internet]. [Citado febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-2013>

14. Álvarez MC, Gil BE. Seguridad alimentaria en los hogares de Medellín y sus corregimientos. En: Hoyos GM, Álvarez MC, Manjarrés LM, Uscátegui RM. Perfil de seguridad alimentaria y nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015. Medellín: Alcaldía de Medellín y Universidad de Antioquia; 2015. p. 185-217.
15. Hoyos GM, Álvarez MC, Manjarrés LM, Uscátegui RM. Metodología. Perfil de seguridad alimentaria y nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015. Medellín: Alcaldía de Medellín y Universidad de Antioquia; 2015.
16. Segall AM, Álvarez MC, Melgar H, Pérez R. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). Manual de uso y aplicación. Santiago de Chile: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO); 2012.
17. Álvarez MC, Gil BE. Caracterización demográfica y socioeconómica de los hogares de Medellín y sus corregimientos. En: Hoyos GM, Álvarez MC, Manjarrés LM, Uscátegui RM. Perfil de seguridad alimentaria y nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015. Medellín: Alcaldía de Medellín y Universidad de Antioquia; 2015. p. 52-164.
18. FAO. Panorama de la inseguridad alimentaria en América Latina y el Caribe 2013. [Internet]. [Citado enero de 2016]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/019/i3520s/i3520s.pdf>
19. Vilar M, Sandoval S, Bernal A, Shimoga S, Vargas A. The impact of the 2008 financial crisis on food security and food expenditures in Mexico: a disproportionate effect on the vulnerable. *Public Health Nutr.* 2015;18(16):2934-42. DOI: 10.1017/S1368980014002493
20. Mercado CE, Lorenzana P. Acceso y disponibilidad alimentaria familiar. Venezuela: Fundación Polar; 2000.
21. Díaz C, García I. Tendencias en la homogeneización del gasto alimentario en España y Reino Unido. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas (REIS)*. 2012;139(1):21-43. DOI: 10.5477/cis/reis.139.21
22. Ministerio de Protección Social. Encuesta nacional de la situación alimentaria en Colombia 2010. Bogotá; 2011.
23. Arpi R. Límite de ingreso que separa familias rurales con y sin seguridad alimentaria y sus determinantes en los Andes del Perú, 2015. *Rev Investig Altoandín*. 2017;19(1):21-32. DOI: 10.18271/ria.2017.252
24. FAO. El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2013. Las múltiples dimensiones de la seguridad alimentaria. Roma: FAO; 2013.
25. Secretaría de Salud de Santiago de Cali. Estudio exploratorio de percepción de seguridad alimentaria en el municipio de Santiago de Cali año 2009. [Monografía en internet]. [Citado abril de 2016]. Santiago de Cali; 2009. Disponible en: http://calisaludable.cali.gov.co/saludPublica/2011_SeguridadAlimentaria/Documentos/Estudio_de_percepcion_SAN_Cali_2009.pdf