

# Inseguridad alimentaria en gestantes vinculadas a empresas sociales del estado en la ciudad de Cali, 2-2019

Adriana Nathaly Castillo Albarracin <sup>1</sup>, Luis Miguel Becerra Granados <sup>1</sup>.

<sup>1</sup> *Institución Educativa Escuela Nacional del Deporte Universidad del Valle. Cali, Valle del Cauca*

---

## Resumen

**Fundamentos:** durante la gestación, el consumo adecuado de alimentos contribuye al bienestar de la madre y el desarrollo del niño. El objetivo de este estudio es describir la situación de seguridad alimentaria y los factores sociales asociados en mujeres gestantes vinculadas a empresas sociales del estado en la ciudad de Cali (Colombia).

**Métodos:** Se desarrolló un estudio de corte transversal analítico en 257 gestantes. Los datos se analizaron mediante Chi<sup>2</sup> o prueba de Fisher, además se aplicó modelo de regresión logística a las variables con significancia estadística  $p < 0,05$ .

**Resultados:** El 51,4% de las gestantes presentaron inseguridad alimentaria, las pruebas estadísticas arrojaron que no vivir en vivienda propia (OR 2,6; IC95% 1,4-4,7), estar en condición de desplazamiento o migración (OR 1,98; 1,1-3,9), no tener una red de apoyo (OR 2,2; IC 1,4-3,3) y la obesidad (OR 4,15; IC 1,61-10,69) son factores relacionados con la inseguridad alimentaria, además el tener ingresos propios incluso inferiores a un salario mínimo legal vigente es un factor protector (OR 0,08; IC 0,02-0,36).

**Conclusiones:** La obesidad, falta de vivienda propia, tener condición de migrante o desplazamiento y no contar con una red de apoyo son determinantes asociados a inseguridad alimentaria en gestantes.

**Palabras clave:** Seguridad Alimentaria; Gestante; Estado Nutricional.

## Food insecurity in pregnancies linked to state social enterprises in the city of Cali, 2-2019

### Summary

**Background:** During pregnancy, the adequate consumption of food to contribute to the well-being of the mother and the development of the child. The objective of this study is to describe the food security situation and associated factors in pregnant women linked to state social enterprises in the city of Cali.

**Methods:** An analytical cross-sectional study was carried out in 257 pregnant women. The data were analyzed with the Chi<sup>2</sup> test or Fisher's test, in addition, the logistic regression model was applied to the variables with less statistical significance at  $p < 0.05$ .

**Results:** 51.4% of pregnant women presented food insecurity, statistical tests showed that not living in their own home (OR 2.6: 95% CI 1.4-4.7), being in a condition of displacement or migration (OR 1.98; 1.1-3.9), not having a support network (OR 2.2; CI 1.4-3.3) and obesity (OR 4.15; CI 1.61-10, 69) are factors related to food insecurity, in addition to having their own income even lower than the current legal minimum wage is a protective factor (OR 0.08; CI 0.02-0.36).

**Conclusions:** Obesity, homelessness, being a migrant or displacement and not having a support network are determinants associated with food insecurity in pregnant women.

**Key words:** Food Security; Pregnant Woman; Nutritional Status.

---

**Correspondencia:** Adriana Nathaly Castillo Albarracin  
**E-mail:** [Adriana.castillo@endeporte.edu.co](mailto:Adriana.castillo@endeporte.edu.co)

**Fecha envío:** 08/04/2021  
**Fecha aceptación:** 25/06/2021

## Introducción

La gestación es un periodo caracterizado por la demanda aumentada de nutrientes que, idealmente deben ser suplidos por patrones de alimentación modificados (1). En Colombia la Resolución 3803 de 2016 establece los requerimientos calóricos en la gestante, recomendando adicionar 85, 285 y 475 Kcal/día en el primer, segundo y tercer trimestre del embarazo, respectivamente. Del mismo modo, micronutrientes como el hierro, calcio, ácido fólico y los ácidos grasos omega 3 se requieren en cantidades diferenciadas con respecto al resto de la población (2).

Un patrón de alimentación deficiente se asocia con mayor riesgo de restricción del crecimiento intrauterino, bajo peso al nacer, alteraciones del crecimiento óseo, muscular y cerebral en el niño a corto, mediano y largo plazo (3-6). En la madre, el desbalance de nutrientes se ha relacionado con mayor riesgo de pre-eclampsia, diabetes gestacional, parto prematuro y anemia (7-8).

Diversos factores sociales pueden estar relacionados con la obtención restringida de alimentos, la edad de la madre, el número de hijos, la vivienda, las condiciones de migración y los ingresos económicos se han asociado a mayor riesgo de inseguridad alimentaria en mujeres gestantes (9,10), lo que hace referencia a la incapacidad de acceder a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfagan las necesidades energéticas diarias (11).

En Colombia, más de la mitad de la población presenta inseguridad alimentaria (54,2%), los hogares con jefatura femenina son unos de los más afectados, el 40% de los niños en gestación presenta exceso de peso y el 14,2% bajo peso para su edad gestacional (12), en Cali las cifras de malnutrición fueron

inferiores comparadas con el nivel nacional, aun así, son considerables (13,14).

El objetivo de este estudio fue describir la situación de seguridad alimentaria y los factores sociales asociados en mujeres gestantes vinculadas a empresas sociales del estado en la ciudad de Cali en segundo semestre del 2019.

## Material y métodos

La presente investigación se desarrolló bajo los criterios de un estudio cuantitativo, observacional, analítico, de corte transversal. La muestra fue de 257 mujeres en estado de gestación asistentes a 14 instituciones prestadoras de salud, pertenecientes a 4 Empresas Sociales de la Ciudad de Cali (Colombia). Para la selección de la muestra se realizó un muestreo por conveniencia durante el mes de noviembre y diciembre del año 2019. Se incluyeron en el estudio las gestantes que voluntariamente decidieron participar, sin un rango específico de edad. En el caso de mujeres menores de edad, también se requirió la autorización de una persona mayor de 18 años acompañante para la participación en el estudio. Se excluyeron gestantes con embarazo gemelar, múltiple y gestantes con presencia de edema. Las mujeres aceptaron su participación en el estudio mediante la comprensión y firma del consentimiento informado.

La variable dependiente fue el nivel de seguridad alimentaria, las variables sociodemográficas y de clasificación antropométrica constituyeron las variables independientes. Se usó la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) para determinar el nivel de seguridad alimentaria (15), para la recolección de los datos sociodemográficos y antropométricos se elaboró una encuesta estructurada. Los datos de peso y talla fueron

tomados por personal entrenado, cumpliendo con las recomendaciones del Manual de Vigilancia STEPwise de la Organización Mundial de Salud (OMS) (16), la determinación del índice de masa corporal (IMC) se calculó mediante la fórmula de Quetelet, el valor arrojado se clasificó de acuerdo a los referentes de Atalah y colaboradores (1997) (17).

Para el análisis estadístico se usó el programa Stata 14, mediante un análisis univariado se estimaron proporciones con su respectivo intervalo de confianza (IC) al 95%, además se realizó un análisis bivariado para conocer la independencia de variables con la prueba  $\chi^2$  en los casos en los que el valor esperado fue mayor a 5; en caso contrario se aplicó el test exacto de Fisher. Como medida de asociación se usó el modelo de regresión logística al 95% de confiabilidad, todas las pruebas estadísticas se analizarán bajo un nivel de significancia  $p$  inferior al 0,05.

## Resultados

En la tabla 1 se observa que, el 80,1% (IC95% 74,7-84,8) de las participantes tenían edades entre 20 y 35 años, el 53% (IC95% 46,2-58,8) estaba en el tercer trimestre de gestación y el 84% (IC95% 46,2-84,7) habían tenido entre 2 y 4 embarazos previos.

Al preguntar sobre el auto-reconocimiento étnico, el 49% (IC95% 42,7-55,3) no se reconocía con perteneciente étnica o no sabía, en cuanto a las características de vivienda el 37% (IC95% 31-43,2) vivía en estrato socioeconómico 2, solo el 21,8% (IC95% 16,9-27,3) habitaban vivienda propia. Sobre la pertenencia a grupos especiales, el 43,9% (IC95% 37,8-50,2) refirió ser migrante o víctima de desplazamiento forzado.

En cuanto a su entorno social, el 66,5% (IC95% 60,4-72,2) no estaban casadas (unión

libre), el 73,5% (IC95% 67,7-78,8) convivía con el padre del niño(a) en gestación y el 80,2% (IC95% 74,7-84,8) refirió contar con una red de apoyo familiar o social.

En cuanto a la ocupación, el 67% (IC95% 60,8-72,6) de las gestantes se dedicaban a las labores del hogar y el 73,2% (IC95% 67,2-68,5) no recibían ingresos. Con relación a ayudas económicas o en especie recibidas por parte del estado u otra entidad el 87,9% (IC95% 83,3-91,6) refirieron no recibir ningún tipo de ayuda económica por parte de Estado u otros.

En cuanto a los parámetros relacionados con el estado nutricional el 37,7% (IC95% 31,8-44,0) de las participantes reportaron haber perdido peso durante la gestación, de las cuales el 23% (IC95% 18-28,6) perdieron entre 1 y 3 Kg, el 14% (IC95% 10-18,9) reportó una pérdida de entre 4 y 9 Kg, y el 0,7% (IC95% 0,09-2,78) de 10 o más Kg de peso. Además, el 38,9% (IC95% 32,9-45,2) fueron clasificadas con un IMC normal para la edad gestacional (Tabla 2).

La prevalencia total de inseguridad alimentaria (INSAN) fue del 51,4% (IC95% 45,1-57,6), INSAN leve el 24,5% (IC95% 19,4-30,2), moderada el 16,7% (IC95% 12,4-21,9) y severa el 10,1% (IC95% 6,7-14,5). En la tabla 3 se observan los resultados del análisis bivariado entre la presencia de inseguridad alimentaria y las variables socioeconómicas, además del IMC y la pérdida de peso durante la gestación, se observa una relación estadísticamente significativa entre la inseguridad alimentaria y las variables: tipo de vivienda ( $p=0,001$ ), condiciones especiales ( $p=0,000$ ), red de apoyo ( $p=0,000$ ), ingresos económicos independientes ( $p=0,000$ ), beneficios de ayudas ( $p=0,007$ ) y clasificación nutricional ( $p=0,047$ ).

**Tabla 1.** Descripción de las características sociodemográficas de las gestantes.

Variable	Categoría	Frecuencia (n=257)	Estimación (%)	Intervalo de confianza 95%	
				Límite inferior	Límite superior
Edad de la gestante	19 o menos	41	15,9%	11,6	21
	Entre 20 y 35	206	80,1%	74,7	84,8
	Mayor de 35	10	4%	1,9	7,0
Edad gestacional	Primer trimestre	27	10,5%	7,3	14,9
	Segundo trimestre	95	36,9%	31	43,2
	Tercer trimestre	135	52,5%	46,2	58,8
Número de embarazos	Úniparas (1)	16	6,2%	3,6	9,9
	Múltipara (2 y 4 )	216	84%	46,2	58,7
	Grandes múltiparas(> 5)	25	9,8%	6,4	14
Auto reconocimiento étnico	Ninguno/no sabe	126	49%	42,7	55,3
	Mestizo	84	32,7%	26,9	38,8
	Afrodescendiente/negritudes/ palenquero/afrocolombiano	36	14,1%	10,0	18,8
	Indígena	11	4,3%	2,2	7,5
Estrato socioeconómico	1	83	32,3%	26,6	38,4
	2	95	37%	31,0	43,2
	3	67	26%	20,8	31,9
	4	8	3%	1,4	6,0
	5	4	1,6%	0,4	3,9
Tipo de vivienda	Propia	56	21,8%	16,9	27,3
	Arrendada/alquilada	186	72,8%	66,5	77,7
	Otros(regalada, familiar, etc)	15	5,8%	3,3	9,4
Condiciones especiales: desplazamiento, migración o retorno	No	144	56,0%	49,7	62,2
	Si	113	43,9%	37,8	50,2
Estado civil	Soltera	64	24,9%	19,7	30,6
	Unión Libre	171	66,5%	60,4	72,2
	Casada/Matrimonio civil/religioso	19	7,39%	4,5	11,3
	divorciada/separada	2	0,78%	0,94	2,7
	Comprometida	1	0,39%	0,098	2,1
Convive con el padre de su hijo	Si	189	73,5%	67,7	78,8
	No	68	26,5%	21,2	32,3
Red de apoyo	Si	206	80,2%	74,7	84,8
	No	51	19,8%	15,1	25,3
Ocupación	Labores del hogar	172	66,9%	60,8	72,6
	Ninguna/reposo	14	5,4%	3	8,9
	Estudia	16	6,2%	3,6	9,9
	Trabaja	16	6,2%	3,6	9,9
	Trabaja y estudia	39	15,2%	11	20,2
Ingresos económicos independientes	No	188	73,2%	67,2	78,5
	Menos del salario mínimo legal vigente	27	10,5%	7,03	14,9
	1 o más salario mínimo legal vigente	42	16,3%	12,0	21,4
Beneficiario de ayudas	No	226	87,9%	83,3	91,6
	Si(alimentos, económicos, otros)	31	12,1%	8,3	16,7

**Tabla 2.** Distribución clasificación antropométrica.

Clasificación	Frecuencia (n=257)	Estimación (%)	Intervalo de confianza 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Normal	100	38,9%	32,9	45,2
Enflaquecida	52	20,2%	15,5	25,7
Sobrepeso	71	27,6%	22,3	33,5
Obesidad	34	13,3%	9,3	17,9

Se aplicó un modelo de regresión logística a las variables tipo de vivienda, condiciones de desplazamiento, migración o retorno, red de apoyo social o familiar, ingresos económicos independientes, beneficios de ayudas y clasificación nutricional. Se encontró que estas variables presentan asociación con la INSAN, a excepción de recibir ayudas por partes del estado la cual fue retirada del modelo final por principio de parsimonia. Igualmente se observó que recibir ingresos de menos de un salario mínimo disminuye en 91% la probabilidad de presentar INSAN. De otro modo, las gestantes que se clasifican con obesidad presentan 4,15 veces la probabilidad de INSAN en comparación con quienes presentan clasificación nutricional normal.

## Discusión

La alimentación es un factor determinante en el éxito de la gestación, por consiguiente la inseguridad alimentaria, se ha relacionado con desenlaces negativos, como bajo peso al nacer (18), mayor riesgo de parto prematuro, enfermedades hipertensivas (19), e incluso con incremento en los niveles de estrés de la madre (20).

Esta investigación utilizó la herramienta de ELCSA, la cual también fue usada en estudios similares previos (21,22). Se encontró que, un

poco más de la mitad (51,4%) de gestantes se encuentran en inseguridad alimentaria (INSAN), cifras que concuerdan con los resultados de la Encuesta Nacional de Situación nutricional (ENSIN) del año 2015 de Colombia, en la que el 54,2% de los hogares presentaron INSAN del total de la población (3). Sin embargo, al comparar estos resultados con otros estudios realizados en gestantes en Latinoamérica, el porcentaje de mujeres con INSAN fue mayor al reportado por otros investigadores (5,22); a pesar que Colombia cuenta con las condiciones para la producción de una variedad importante de alimentos, siendo el segundo país con mayor biodiversidad en el mundo(23), las desigualdades sociales impiden una distribución equitativa de los alimentos, siendo las personas más pobres, las más afectadas por el hambre y la desnutrición (14).

Con respecto a las características de las gestantes, la mayor proporción (80,1%) tenían edades comprendidas entre 20 y 35 años, hallazgo similar al estudio realizado por Meneses y cols (5), con la diferencia que, en el presente estudio las mujeres entre 20 y 35 años y mayores de 35 años, tuvieron una proporción mayor de inseguridad alimentaria (51,9% y 60% respectivamente) en su grupo de edad. Aún con lo anterior, la edad de la madre no presentó una relación significativa con INSAN.

**Tabla 3.** Relación de variables socioeconómicas y de salud de acuerdo a la presencia de INSAN.

VARIABLE	CATEGORÍA	SAN		INSAN		TOTAL	VALOR P
		n	%	n	%		
Edad de la gestante	19 o menos	22	53,66	19	46,34	41	*0,686
	Entre 20 y 35	99	48,06	107	51,94	206	
	Mayor de 35	4	40	6	60	10	
Edad gestacional	Primer trimestre	10	37,04	17	62,96	27	**0,214
	Segundo trimestre	52	54,74	43	45,26	95	
	Tercer trimestre	63	46,67	72	53,33	135	
Auto reconocimiento étnico	Ninguno/no sabe	65	51,59	61	48,41	126	**0,692
	Mestizo	39	46,43	45	53,57	84	
	Afrodendiente Negritudes	15	41,67	21	58,33	36	
	Palenquero/ afrocolombiano						
	Indígena	6	54,55	5	45,55	11	
Estado civil	Soltera	26	40,62	38	59,38	64	*0,109
	Unión Libre	91	53,52	80	46,78	171	
	Casada/Matrimonio civil/religioso	6	31,58	13	68,42	19	
	Divorciada/separada	1	50	1	50	2	
	Comprometida	1	100	0	0	1	
Estrato socioeconómico	1	40	48,19	43	51,81	83	*0,833
	2	46	48,42	49	51,58	95	
	3	35	52,24	32	47,76	67	
	4	3	37,5	5	62,5	8	
	5	1	25	3	75	4	
Tipo de vivienda	Propia	38	67,86	18	32,14	56	**0,001
	Arrendada/alquilada	84	45,16	102	54,84	186	
	Otros (regalada, familiar, etc)	3	20	12	80	15	
Condición de desplazamiento migración o retorno	No	84	58,33	60	41,67	144	**0
	Si	41	36,28	72	63,72	113	
Convive con el padre de su hijo	Si	97	51,32	92	48,68	189	**0,151
	No	28	41,18	40	58,82	68	
Red de apoyo	Si	114	55,34	92	44,66	206	**0
	No	11	21,57	40	78,43	51	
Ocupación	Labores del hogar	82	47,67	90	52,33	172	**0,8780
	Ninguna/reposo	6	42,86	8	57,14	14	
	Estudia	7	43,75	9	56,25	16	
	Trabaja	9	56,25	7	43,75	16	
	Trabaja y estudia	21	53,85	18	46,15	39	
Ingresos económicos independientes	No	84	44,68	104	55,32	188	**0
	Menos del salario mínimo legal vigente	23	85,19	4	14,81	27	
	1 o más salario mínimo legal vigente	18	20,4	24	21,6	42	
Beneficiario de ayudas	No	117	51,7	109	48,3	226	**0,007
	Si(alimentos, económicos, otros)	8	25,8	23	74,2	31	
Clasificación nutricional	Normal	57	57	43	43	100	**0,047
	Enflaquecida	25	48,08	27	51,92	52	
	Sobrepeso	33	46,48	38	53,52	71	
	Obesidad	10	28,41	24	70,59	34	
Pérdida de peso durante la gestación	Si	52	53,61	45	46,39	97	**0,215
	No	73	77,8	87	82,2	160	

\*prueba de independencia a partir del test exacto de Fisher.

\*\*prueba de independencia a partir de chi<sup>2</sup>.

**Tabla 4.** Asociación entre variables socioeconómicas y la presencia de INSAN.

VARIABLE	OR ajustado*	Error estándar	p*	IC 95%
Tipo de vivienda(arrendada)	2,6	0, 7999945	0,002	1,41- 4,73
Condición de desplazamiento migración o retorno	1,98	0, 5908097	0,022	1,10- 3,55
No contar con red de apoyo	2,21	0, 4610013	0,000	1,47- 3,33
Ingreso económico:				
≥1 SMMLV	Ref,	-----	-----	-----
Ninguno	1,01	0, 3879297	0,985	0,47-2,14
< 1 SMMLV	0,09	0, 0632663	0,001	0,21- 0,36
Clasificación nutricional:				
Normal	Ref	-----	-----	-----
Enflaquecida	1,29	0, 5057975	0,506	0,60-2,78
Sobrepeso	1,81	0, 6524367	0,098	0,89-3,67
Obesidad	4,15	2,004866	0,003	1,61-10,69

\* Modelo de regresión logística. Ref: categoría de referencia. SMMLV: salario mensual mínimo legal vigente

En cuanto a las condiciones socioeconómicas, otros estudios han encontrado que unos ingresos socioeconómicos bajos, la inestabilidad laboral y unas inadecuadas condiciones habitacionales se asocian con inseguridad alimentaria (5,6). Asimismo, en el presente estudio se observó que recibir ingresos de menos de 1 salario mínimo disminuye en 91% (OR 0,09; IC95% 0,21-0,36) la probabilidad de presentar INSAN en comparación con las gestantes que no reciben ningún ingreso económico independiente (p=0,001).

Otra variable asociada significativamente con la INSAN fue el tipo de vivienda (p=0,002; OR 2,6; IC95% 1,41- 4,73), resultado similar al estudio de Azevedo y cols. en los que la INSAN fue más prevalente en gestantes que habitaban en una vivienda no propia o cedida (77,7%)(6). Esta situación resulta preocupante teniendo en cuenta que en Colombia menos de la mitad de la población posee casa propia (42,8%)(26).

Al indagar sobre la relación entre la INSAN y algunas condiciones especiales, se encontró que las gestantes que refieren ser migrantes, desplazadas por la violencia o en proceso de retorno tienen 1,98 (IC 95%1,10- 3,55) veces más probabilidad de presentar INSAN en comparación con aquellas que no han

presentado dichas situaciones (p=0,022); lo cual tiene coherencia con el estudio realizado en población migrante Venezolana en el que 87,5% presentaron algún grado de INSAN (27). Esta relación se ha confirmado por organismos internacionales, que han sugerido una relación ambigua en la que la INSAN también puede generar un mayor riesgo de desplazamiento y viceversa (28).

En cuanto a la recepción de ayudas por parte del estado u otros, es sabido que, entre las estrategias utilizados por los gobiernos de Latino América para disminuir la desnutrición y la inseguridad alimentaria se encuentra el fortalecimiento de programas de alimentación (29), del mismo modo, el estudio de Morales y cols. (30) encontraron una relación entre la participación en programas de seguridad alimentaria (SAN) y mejores cifras de presión arterial en las mujeres gestantes, sugiriendo que la participación en este tipo de programas puede contribuir no solo a mejorar la seguridad alimentaria, además podría contribuir a la salud cardiovascular en la gestantes, por su enlace con mayor variedad de alimentos en la dieta y menor prevalencia de sobrepeso, a pesar de ello, en nuestro estudio se descartó la asociación entre INSAN

y la recepción de ayudas o beneficios por parte del Estado.

También, se encontró que únicamente 4 de cada 10 gestantes se clasificaron con IMC normal para la edad gestacional, 2 de cada 10 presentaban insuficiente IMC y 4 de cada 10 presenta sobrepeso u obesidad. Estos resultados son similares a los reportados en un estudio realizado en Popayán (22), en el que durante el segundo y tercer trimestre de la gestación prevaleció el sobrepeso. Históricamente la inseguridad alimentaria se ha relacionado con desnutrición y deficiencia de micronutrientes, sin embargo, en las últimas décadas, el sobrepeso y la obesidad se encuentran con mayor frecuencia en personas con INSAN (31). Esto se refleja como una consecuencia de la ingesta desbalanceada de alimentos, con incremento en el consumo de cereales refinados y grasas y la disminución de frutas y verduras, así mismo, la limitación de los espacios para la realización de actividad física y las actividades laborales actuales, con baja demanda de movimiento y prevalencia de altas horas posiciones de quietud favorecen la obesidad (32). La presente investigación encontró que las gestantes con obesidad tienen 4,15 veces (IC 95% 1,61-10,69) la probabilidad de presentar INSAN en comparación con aquellas que presentan IMC normal para su edad gestacional, apoyando lo encontrado en el estudio de Laraia y cols. en el que el IMC pre-gestacional fue mayor entre las mujeres con inseguridad alimentaria durante el embarazo concluyendo que el entorno alimentario se ve reflejado en la composición corporal y, por ende, en su salud no solo durante la gestación, sino también en el periodo postparto (20). Por último, la red de apoyo familiar o social juega un papel importante en el afrontamiento de la INSAN, las gestantes que no cuentan con una red de apoyo presentaron 2,21 veces más probabilidad de presentar INSAN (IC95%

1,47- 3,33) en comparación con aquellas que contaban con una red de apoyo ( $p=0,000$ ).

Los resultados del presente estudio deben analizarse bajo sus limitaciones, entre estas, el tipo de muestreo utilizado, que se usó por el tipo de población poco tendiente a la participación secundario a las múltiples consultas médicas durante el embarazo.

### Conclusiones

La presencia de inseguridad alimentaria en el hogar fue percibida casi por la mitad de las participantes, la INSAN leve formaba parte de la mayor proporción.

Contar con una red de personas cercanas, como vecinos, amigos o familiares, puede hacer parte de las estrategias de afrontamiento ante la dificultad del acceso a alimentos. Asimismo, disponer de diversos factores que contribuyan a la economía del hogar, como contar con vivienda propia y percibir ingresos económicos independientes pueden ayudar a mejorar el acceso a los alimentos.

Por último, se encontró asociación entre la clasificación la obesidad y la INSAN, por lo que se recomienda establecer estrategias en salud orientadas no solo a vigilar la evolución en el peso o el IMC, sino que es importante reconocer el entorno alimentario en el que se desarrolla la gestación y orientar educación en temas referentes a la seguridad alimentaria en el hogar.

### Agradecimientos

A la Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte y el Grupo de Investigación en Nutrición, Salud y Ciencias Alimentarias GINSA, por haber confiado en el desarrollo de esta investigación.



## Referencias

1. World Health Organization. Recommendations on Antenatal Care for a Positive Pregnancy Experience 2016. [accedido el 17 de octubre de 2019]. disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250796/9789241549912-eng.pdf;jsessionid=8C47349A519AD6202236ED9B411551D5?sequence=1>.
2. Ministerio de Salud y Protección Social. Recomendaciones de Ingesta de Energía y Nutrientes para la población colombiana y se dictan otras disposiciones. Resolución 3803 de 2016 [accedido el 17 de octubre de 2019]. disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%203803%20de%202016.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%203803%20de%202016.pdf)
3. Papathakis P, Singh, L, Manary, M. How maternal malnutrition affects linear growth and development in the offspring, *Molecular and Cellular Endocrinology*. 2016;435:40-47.
4. Castrogiovanni P, Imbesi R. The Role of Malnutrition during Pregnancy and Its Effects on Brain and Skeletal Muscle Postnatal Development. *J. Funct. Morphol. Kinesiol*. 2017; 2(3),30;1-10.
5. Diemert A, Lezius S, Pagenkemper M, Hansen G, Drozdowska A, Hecher K, et al. Maternal nutrition, inadequate gestational weight gain and birth weight: results from a prospective birth cohort *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2016; 16:224.
6. Krzeczowski J.E., Lau A, Fitzpatrick J, Tamana S, Smithson L, Souza R, et al. Maternal Metabolic Complications in Pregnancy and Offspring Behavior Problems at 2 Years of Age. *Maternal and Child Health Journal* 2019; 23:746–755.
7. Suárez J.A., Veitía M, Gutierrez M, Milián E.I., López A, Machado F. Condiciones maternas y resultados perinatales en gestantes con riesgo de preeclampsia - eclampsia. *Rev Cubana Obstet Ginecol*.2017; 43(1).
8. Cao S, Dongb F, Okekpea C, Dombrovskya I, Valenzuela G, Roloff K. Prevalence of the number of pre-gestational diagnoses and trends in the United States in 2006 and 2016. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2020; 1–6.
9. Menezes A, Machado M, Rodrigues A. Insegurança alimentar em gestantes da rede pública de saúde de uma capital do nordeste brasileiro. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2017; 22(2):519-526.
10. Azevedo A, Oliveira A. Food safety and socioeconomic indicators for pregnant women Sanitary Districts II and III, Recife – Pernambuco. *Rev. APS*. 2016; 19(3): 466 - 475.
11. Colombia. Ministerio de la Salud y Protección Social, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Ministerio de Educación Nacional, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Instituto Colombiano de Desarrollo Rural. Política Nacional De Seguridad Alimentaria y Nutricional CONPES 113. Bogotá; 2007.
12. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Universidad Nacional de Colombia. Encuesta Nacional de Situación Alimentaria y Nutricional 2015, Nota Política. [accedido el 25 de enero de 2020]. disponible en: <https://www.prosperidadsocial.gov.co/temporales/Encuesta%20Nacional%20de%20la%20Situaci%C3%B3n%20Nutricional%20-%20ENSIN%202015.pdf>.
13. Alcaldía Santiago de Cali. SISVAN Materno Infantil 2017. Línea de Seguridad Alimentaria y Nutricional. [accedido el 18 de agosto 2019]. disponible en: <https://www.cali.gov.co/documentos/1753/secretaria-de-salud-2018/genPagDocs=4>.
14. Food and Agriculture Organization, Organización Panamericana de Salud, World Food Programme y UNICEF, 2018. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe. Santiago, 2018. Número de páginas (132).
15. Food and Agriculture Organization. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria(ELCSA). Roma,2012.
16. World Health Organization. Vigilancia STEPS de la OMS, 2013 [accedido el 13 de agosto 2019] disponible en:<http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/STEPSmanualES.pdf>
17. Colombia. Ministerio de la Protección Salud y Protección Social. Resolución 2465 de 2016. Bogotá:2016.
18. Morillo H.H., Rojas M.L. Bajo peso al nacer e inseguridad alimentaria en el hogar en Pasto, Colombia, 2015-2016. *Univ. Salud*. 2019;21(2):166-175.

19. Vigo R.E., Loyola I., Uriarte R., Pozo P. Food safety, eating habits and complications of pregnancy "Simón Bolívar Perinatal Maternal Center". Cajamarca, 2016. 2017; 16(1):141-150.
20. Laraia B, Vinikoor L.C., Siega A.M. Food Insecurity During Pregnancy Leads to Stress, Disordered Eating, and Greater Postpartum Weight Among Overweight Women. *Obesity*. 2015; 23: 1303-1311.
21. López H. Evaluación del estado actual de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de las comunidades en pobreza severa de los municipios: Masatepe, Nandasmo, Niquinohomo, Catarina y San Juan de Oriente en el departamento de Masaya durante el año 2016. *Revista Humanismo y Cambio Social*. 2019;11(4).
22. Álvarez A, Cho E, González L, Gavilán M. Asociación entre estado nutricional, seguridad y diversidad alimentaria en gestantes adultas del hospital materno infantil de San Lorenzo. *Revista de Salud Pública del Paraguay*. 2016;6.
23. Rangel J.O. La biodiversidad de Colombia: significado y distribución regional. *Rev. Acad. Colomb. Cienc. Ex. Fis. Nat.* 2015; 39(151):176-200.
24. Reyes O.A. Riesgo de hemorragia posparto en la paciente gran múltipara: estudio retrospectivo observacional. *Clin Invest Gin Obst*. 2011;38(5):169-172.
25. Banco Mundial. Tasa de fertilidad, total (nacimientos por cada mujer) – Colombia. [accedido el 9 de mayo de 2019]. disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.DYN.TFRT.IN?locations=CO>.
26. DANE. Boletín Técnico, Bogotá, 16 de marzo de 2016. [accedido el 9 de noviembre de 2019]. disponible en: [https://imgcdn.larepublica.co/cms/2017/03/16235716/Boletin\\_Tecnico\\_ECV\\_2016.pdf](https://imgcdn.larepublica.co/cms/2017/03/16235716/Boletin_Tecnico_ECV_2016.pdf)
27. Niño F, Rojas M.L., Bojorquez I, Giraldo V, Sobczyk R.A., Acosta J, Flórez V, Rodríguez D.A. Situación de salud de gestantes migrantes venezolanas en el Caribe colombiano: primer reporte para una respuesta rápida en Salud Pública. *Rev Univ Ind Santander Salud*. 2019; 51(3): 208-219.
28. World Food Programme (WFP). Los orígenes del Éxodo: Inseguridad alimentaria, conflictos y migración internacional. Roma; 2017. 76p. [accedido el 11 de noviembre de 2019]. disponible en: <https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000020980/download/>.
29. FAO, CELAC, ALADI. The Celac Plan for Food and Nutrition Security and the Eradication of Hunger 2025. [accedido el 12 de noviembre de 2019]. disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i4493e.pdf>.
30. Morales M.E., Epstein M, Marable D, Oo S, Berkowitz S.A. Food Insecurity and Cardiovascular Health in Pregnant Women: Results From the Food for Families Program, Chelsea, Massachusetts, 2013–2015. *Prev crónica Dis* . 2016; 13: 152.
31. FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. 2019. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía. Roma, FAO
32. Aguirre H, García J.F., Vázquez M.C., Alvarado A.M, Romero H. Panorama general y programas de protección de seguridad alimentaria en México. *Rev.Med.Electrón*. 2017; 39(1):741-749.

