

# Caracterización de la seguridad alimentaria en familias colombianas durante el confinamiento por COVID-19

Jhon Jairo Bejarano-Roncancio<sup>1</sup>, Libardo Samacá-Murcia<sup>2</sup>, Inés Sofía Morales-Salcedo<sup>3</sup>, Alexandra Pava-Cárdenas<sup>4</sup>, Martha Lucía Cáceres-Jeréz<sup>5</sup>, Samuel Durán-Agüero<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Departamento de Nutrición Humana. Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D.C.; <sup>2</sup> Carrera Nutrición y Dietética. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D.C.; <sup>3</sup> Grupo de investigación mujer, género y cultura. Universidad del Atlántico. Barranquilla, Colombia; <sup>4</sup> Departamento de Alimentación y Nutrición. Facultad de Ciencias de la Salud. Pontificia Universidad Javeriana. Cali, Colombia; <sup>5</sup> Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia; <sup>6</sup> Escuela de Nutrición y Dietética. Universidad San Sebastián, Santiago de Chile.

## Resumen

**Fundamentos:** el confinamiento voluntario y posteriormente la cuarentena obligatoria, es una estrategia de los gobiernos para la contención y mitigación de los efectos derivados del contagio por COVID-19. El objetivo fue caracterizar la seguridad alimentaria, percepción de la alteración ponderal y estilos de vida en familias colombianas durante el aislamiento social por COVID-19.

**Métodos:** estudio transversal con enfoque cuantitativo de tipo descriptivo en una muestra no probabilística, participante voluntaria en una encuesta de acceso electrónico. La información se obtuvo mediante una encuesta estructurada con la herramienta Google Forms Drive, con tres componentes, sociodemográfico, consumo alimentario y nivel de seguridad alimentaria. El enlace de la encuesta digital se socializó en todas las regiones colombianas, durante las semanas 15, 16 y 17 del mes de abril correspondientes al calendario epidemiológico colombiano 2020. Se realizó análisis univariado y bivariado asociados al eje consumo y acceso de alimentos, en el programa estadístico SPSS v25 y organizando bases de datos en Microsoft Excel.

**Resultados:** de las 1470 encuestas aplicadas en el 97% del territorio colombiano (31 departamentos), el 76% fue diligenciada por mujeres. La edad promedio de la muestra por conveniencia fue de 39 +13 años, la composición familiar del 48% fue de más de tres integrantes y el 60% consideró que su peso era normal. El 62% consideró de alta prioridad la compra de carnes. De forma general, se observa que alimentos como lácteos, cereales, frutas-verduras tuvieron alta prioridad de compra; no compraron bebidas azucaradas, alcohólicas y alimentos procesados; 64% no compra agua embotellada; 35% de las familias informaron haber tenido falta de dinero para comprar alimentos, mientras que el 15,3% refirieron comer menos en las comidas principales.

**Conclusiones:** se presentó inseguridad alimentaria por falta de dinero y compra de alimentos; una alteración ponderal por ganancia de peso y modificaciones en cuanto a la compra, consumo, higiene y desperdicio de alimentos y actividad física.

**Palabras clave:** Confinamiento Controlado; Consumo Y Acceso Alimentario; Hambre; Seguridad Alimentaria y Nutricional; Pandemia; COVID-19.

## Characterization of food security in Colombian families during confinement by COVID-19

### Summary

**Background:** Voluntary confinement, and subsequently compulsory quarantine, is a government strategy for containing and mitigating the effects of COVID-19 contagion. The objective was to characterize food security in Colombian families, perception of weight change and lifestyles during social isolation by COVID-19.

**Methods:** cross-sectional study with a descriptive quantitative approach in a non-probabilistic sample, voluntary participant in an electronic access survey. The information was obtained through a structured survey with the Google Forms Drive tool, with three components, sociodemographic, food consumption and level of food safety. The link of the digital survey was socialized in all Colombian regions, during weeks 15, 16 and 17 of the month of April corresponding to the Colombian epidemiological calendar 2020. Univariate and bivariate analysis associated with the axis of food consumption and access was carried out, in the statistical program SPSS v25 and organizing databases in Microsoft Excel.

**Results:** Of the 1,470 surveys applied in 97% of the Colombian territory (31 departments), 76% were completed by women. The average age of the convenience sample was 39 +13 years, the family composition of 48% was more than three members and 60% considered that their weight is normal. 62% considered the purchase of meat a high priority. Generally, it is observed that foods such as dairy products, cereals, fruits-vegetables had a high purchase priority; they did not buy sugary drinks, alcoholic beverages and processed foods; 64% do not buy bottled water; 35% of the families reported having a lack of money to buy food, while 15.3% reported eating less with their main meals.

**Conclusions:** there was food insecurity due to lack of money and the purchase of food; a change in weight due to weight gain and modifications in lifestyles in terms of the purchase, consumption, hygiene and waste of food and physical activity.

**Key words:** controlled confinement; consumption and food access; hunger; food and nutrition security; pandemics; COVID-19.

**Correspondencia:** Jhon Jairo Bejarano  
E-mail: jjbejaranor@unal.edu.co

**Fecha envió:** 08/07/2020  
**Fecha aceptación:** 28/08/2020

## Introducción

Los coronavirus (CoV) son una amplia familia de virus que pueden causar diversas afecciones, desde el resfriado común hasta enfermedades más graves, como ocurre con el coronavirus causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) y el que ocasiona el síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV). Un nuevo coronavirus es una nueva cepa de coronavirus que no se había encontrado antes en el ser humano (1).

La epidemia que generó rápidamente este coronavirus llevó a que el 7 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declarara este brote de COVID-19 (acrónimo de coronavirus disease-2019) como una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII) (2). Más adelante, el 11 de marzo la OMS declaró este brote como una pandemia. En ese sentido, el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, mediante la Resolución 385 del 12 de marzo (3), declara la emergencia sanitaria hasta el 1 de agosto en todo el territorio nacional, para tomar medidas para enfrentar su llegada en las fases de prevención y contención en aras de mantener los casos y contactos controlados.

Según el Reglamento Sanitario Internacional, la finalidad y el alcance son prevenir la propagación internacional de enfermedades, controlarla y darle una respuesta de salud pública proporcionada y restringida a los riesgos para la salud pública y evitando al mismo tiempo las interferencias innecesarias con el tráfico y el comercio internacionales, y aquí los Estados deben participar activamente para mitigar el impacto de la infección (4).

Dentro del marco de la emergencia sanitaria en Colombia por COVID-19, existe la posibilidad de que se vea afectada la

seguridad alimentaria y nutricional (SAN) definida como "... la disponibilidad suficiente y estable de alimentos, acceso y consumo oportuno permanente en cantidad, calidad e inocuidad por la población, bajo condiciones de adecuada utilización biológica, para una vida saludable y activa..." (5). Estas dimensiones de la SAN pueden comprometerse durante el confinamiento, como medida de contención del virus, por la escasez de alimentos y cambios en los hábitos alimentarios (6).

Es importante, resaltar que la inseguridad alimentaria (IA) en los hogares es considerada per se una emergencia sanitaria, existiendo evidencia científica que comprueba una relación directa entre infección y el estado nutricional de los individuos. Por la pandemia, en algunos casos, el inventario de ciertos alimentos en supermercados se ha encontrado en bajos niveles de existencia debido a la alta demanda sin precedentes del sector minorista, y no a una falta de capacidad para producir, procesar y entregar (7). En ese sentido, esta investigación pretendió caracterizar la seguridad alimentaria, percepción de la alteración ponderal y estilos de vida en familias colombianas durante el aislamiento social por COVID-19.

## Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo transversal utilizando una encuesta estructurada, construida digitalmente con 58 preguntas categorizadas en tres componentes: sociodemográfico; consumo alimentario y estilos de vida; y seguridad alimentaria. Inicialmente se efectuó una validación por expertos sobre el uso del lenguaje para la comprensión de cada una de las preguntas de la encuesta. Además se definieron los alcances de la seguridad alimentaria en el hogar, adultos y niños, en dos situaciones, falta de

dinero o alimento. Los parámetros de inclusión a la encuesta correspondieron a personas de 18 y más años, residentes en Colombia, que aceptaran participar de la encuesta y la diligenciaran de forma completa.

La primera parte del cuestionario tuvo la presentación del objetivo de la encuesta, las instituciones implicadas y la solicitud de aceptación voluntaria para dar inicio al diligenciamiento; no se requería una identificación o solicitud de información sensible por parte de los participantes. El protocolo de investigación estuvo de acuerdo con la declaración de Helsinki para estudios en humanos y catalogada como investigación sin riesgo según la Resolución 8340 de 1993 (8), aprobada por el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia.

El sociodemográfico, como primer componente, incluyó variables como edad, género, tamaño y composición familiar, nivel educativo. El segundo componente, consumo alimentario y estilos de vida, evaluó prioridad de compras, desperdicio de alimentos, higiene e inocuidad en los alimentos, consumo y acceso, percepción de ganancia de peso y actividad física.

La seguridad alimentaria, como último componente, tuvo doce preguntas con tres alcances: hogar, adulto y niños; en cada una se preguntó por poder adquisitivo y su relación con la compra de alimentos, la disminución en el consumo de alimentos u omisión en número de comidas (9-11). Específicamente, en los alcances de adultos y niños se preguntó por la percepción de hambre y su necesidad satisfecha. El cuestionario fue diseñado con la herramienta de encuestas de google para ser distribuido mediante enlace por redes sociales como facebook, whatsapp y correos electrónicos.

Esta información fue recolectada y organizada automáticamente en una base de datos de Microsoft Excel, durante el periodo de la investigación, 9 al 21 de abril, fechas correspondiente a los boletines 15, 16 y 17 del calendario epidemiológico colombiano 2020 del Instituto Nacional de Salud (12-14), posterior al inicio del aislamiento preventivo obligatorio en Colombia determinado por el Decreto 457 de 2020 (15). Para analizar la prioridad de compra se organizaron grupos de alimentos colombianos de acuerdo a las guías alimentarias basadas en alimentos (GABA), y un grupo de alcohol; para el componente de seguridad alimentaria, se agruparon las respuestas en categorías dicotómicas “sí” y “no”.

Se utilizó estadística descriptiva univariada y medidas de tendencia central apoyadas con el programa estadístico SPSS v25, para obtener el análisis descriptivo con base en la influencia de los factores sociodemográficos, como género, edad, nivel educativo, composición familiar; igualmente en los aspectos alimentarios como prioridad de compra, desperdicio, higiene y consumo, y en los estilos de vida, la actividad física, y finalmente para la seguridad alimentaria, en hogar, adultos, niños. La mayoría de variables fueron cualitativas en categorización nominal u ordinal.

## Resultados

La muestra total estuvo conformada por 1470 unidades, de ella 797 (54,2%) refiere encontrarse en cuarentena desde hace 4 semanas y 485 (33%) informó llevar de 5 y más semanas de confinamiento voluntario; su distribución por sexo indica que el 76,1% es mujer y el 23,9 es hombre. La edad promedio fue de 39 + 13 años con un mínimo de 18 años y un máximo de 87 años. La capital colombiana, Bogotá, tuvo la mayor participación (26,8%), le siguen los departamentos de Cundinamarca (12,1%),

Risaralda (8,8%), Atlántico (6,8%), Santander (5,4%) y Antioquia (4,9%).

La composición de hogares colombianos encuestados en promedio fue de 3 (+1,4) personas, 408 (27,8%) hogares informan tener hijos menores de 8 años y 535 (35%) refirió tener en su hogar un adulto mayor de 60 años. El nivel educativo de la muestra indica que el 42,1% (619) tiene pregrado, 539 (36,6%) dice tener postgrado; 19,3% (283) informa haber cursado la secundaria y un 1,9% (29) registró la primaria o sin estudios

como opción de escolaridad. De 1062 (72,2%) de la muestra que informa no tener hijos menores de 8 años, 889 (60,4%) tiene curso de pregrado y postgrado, encontrándose diferencias con aquellos de menor nivel escolar que no tienen hijos menores de 8 años; 403 (27,4%) de la muestra que informa tener postgrado refiere convivir con personas mayores de 60 años en su hogar. En la tabla 1 se expone la distribución de la muestra de acuerdo a las condiciones sociodemográficas estudiadas.

**Tabla 1.** Componente sociodemográfico.

Muestra estadística de la población							
	Promedio	*DE	N	%	Moda		
Edad	39,1	13,2	1470	100	30		
Componente de hogar	3,4	1,3			3		
Nivel de participación departamental							
	N	%	N	%			
Antioquia	72	4,9	Cundinamarca	177	12,1		
Atlántico	100	6,8	Risaralda	129	8,8		
Bogotá	393	26,8	Otros	599	40,6		
Nivel educativo							
Post grado	539	36,6	Primaria	24	1,6		
Pregrado	619	42,2	Sin estudio	5	0,3		
Secundaria	283	19,3	Total	1470	100		
Semanas en cuarentena							
2 semanas	30	2	4 semanas	796	54,2		
3 semanas	156	10,8	5 o más semanas	484	33		
Participación por género, hogares con niños menores de 8 años y adultos mayores de 60 años							
	N	%		SI	%	NO	%
Hombre	352	23,9	Hogares con hijos ≤ 8 años	407	27	1062	73
			Hogares con personas edad ≥ 60 años	514	35	955	65

\*DE= Desviación estandar

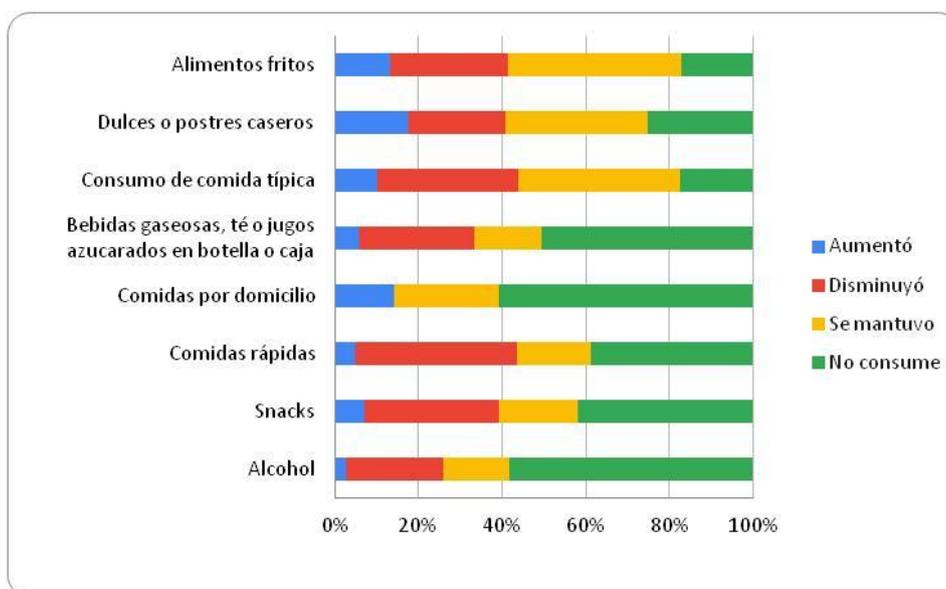
La mayoría de participantes refirieron las opciones de alta y mediana prioridad de compra en los grupos de alimentos como: carnes, leguminosas y frutos secos (54%), frutas y verduras (63,3), leche y derivados (43,7%), cereales, raíces, tubérculos, plátanos y derivados (46,6%), misceláneos como aceite vegetal, café y té (40,9%). Los embutidos se consideran de mediana prioridad (32,1%) con

tendencia a la baja prioridad (30,1%). Finalmente, los alimentos que tuvieron menos prioridad fueron, el agua embotellada (63,9%), azúcares (45,5%), bebidas alcohólicas (67,4%) y otros como snacks, empaquetados y sopas instantáneas (62,5%).

En las semanas de confinamiento, la mayoría de participantes aumentaron el consumo de

preparaciones fritas (41,6%) y postres caseros (33,9%), mientras que el consumo de comida típica se mantuvo (38,7%) con una tendencia hacia su disminución (33,7%). El 50,6% y 56,6% de los encuestados refirió no consumir bebidas azucaradas ni alcohol,

respectivamente. Los snacks, empaquetados o sopas instantáneas, fueron de 41,8%, comida rápida (41,8%) y comida a domicilio (38,4%) tuvieron una tendencia hacia la disminución en su consumo (Figura 1).



**Figura 1.** Consumo de alimentos durante la cuarentena.

En general, 1324 (90,1%) de la muestra indicó no haber desperdiciado alimentos por tener cuidados higiénicos y de almacenamiento previos a situaciones de confinamiento. El 9,9% atribuye el desperdicio a alteraciones en el aspecto y sabor de alimentos. Por otra parte, 1226 (83,4%) personas manifestaron cuidar el almacenamiento, conservación e higiene de los alimentos crudos y procesados, previos al confinamiento, que incluyen la revisión de fechas de vencimiento, desinfección y limpieza de cocina, evitando así el desperdicio.

De los encuestados 872 (59,8%) refirieron estar dentro de un peso normal, encontrándose 493 (33,6%) en sobrepeso, 51 (3,5%) manifestaron ser obesos y 46 (3,1%) en bajo peso. Asimismo, 835 (56,8%) de los participantes refirió que durante el

confinamiento su peso incrementó, mientras que 635 (43,2%) consideró mantener su peso estable.

Con respecto a cambios en estilos de vida asociados a la actividad física, 490 (33,3%) refirieron que disminuyó y 355 (24,1%) indicó no realizarla; 321 (21,8%) mantuvieron su rutina y 304 (20,7%) la aumentó. En este cuestionario no se indagó intensidad, frecuencia de la práctica o tipo de actividad física realizada.

En cuanto a la seguridad alimentaria, el 34,8% de los hogares reconoció falta de dinero para comprar alimentos, de ellos el 15,3% refirió comer menos y el 13,6% omitió un tiempo de comida; a su vez la falta de dinero se presentó con mayor frecuencia el “a veces”, con rangos entre el 58,0% al 66,0%, seguido

por “siempre” con 35,0% a 22,1% y rara vez con 6,2% a 12,1%.

Respecto a la frecuencia, de falta de dinero para comprar alimentos, 225 (15,3%) encuestados mencionaron este aspecto; 135 (9,2%) indicó que a veces comió menos de lo que esperaba; 143 (9,7%) mencionó que no desayunó, almorzó o cenó; 78 (5,3%) manifestó que a veces no tenía dinero. La queja por hambre se determinó en 116 (7,9%) encuestados; 61 (4,1%) expresaron que a veces no tenían dinero, 85 (5,8%) llegaron a acostarse con hambre de los cuáles 42 (2,9%) siempre estuvieron sin dinero para comprar alimentos.

Frente a la compra de alimentos indispensables para los niños, 304 (20,7%) de los padres refirió una disminución, con una frecuencia mayor en “a veces” del 65,5%. También, se encontró que el 13,2% de los niños no desayunó, almorzó o cenó, 24 (51,1%) de estos hogares indicó estar siempre sin dinero; 74 (5%) mencionó comer menos en la comida principal por no haber alcanzado en cantidad los alimentos, de estos el 48,6% siempre estuvo sin dinero. De los niños, se obtiene que 84 (5,7%) se quejan por hambre y 36 (2,4%) se acostaron con hambre; 25 (69,4%) de ellos siempre se acostaron con hambre por falta de dinero para comprar alimentos.

Finalmente, se aprecia que el 88,5% del total de los participantes no presenta un riesgo de IA, contrario al 11,5% que si lo presenta; dentro de este último porcentaje el 6,3% presenta un riesgo leve de IA, un 52,8% riesgo moderado y 41% riesgo severo.

## Discusión

El comportamiento de participación se centró en departamentos de mayor densidad poblacional en el país, con mayor acceso a internet (16). El sobrepeso encontrado fue menor frente a la prevalencia reportada en la

Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN 2015) (17), podría obedecer a la baja estimación del exceso de peso y sus riesgos (18); para esa misma encuesta, concuerda la conformación de miembros de la familia (17). Este estudio encontró que a mayor escolaridad, pregrado y posgrado, menor cantidad de hijos, datos similares a estudios del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (19).

Al evaluar la asociación de la percepción del peso corporal con el nivel educativo, se encuentra que a menor nivel educativo, los encuestados se consideran en estado de normopeso. Esta situación podría favorecer una asociación positiva frente al nivel de percepción corporal con el componente de acceso de la seguridad alimentaria (20,21).

Contrario al orden de las GABA (22), la compra fue centrada en grupos de alimentos altos en proteína, y frutas y verduras; con una mediana prioridad de compra para leche y derivados, y misceláneos; datos de encuestas privadas en Colombia, por la misma época, fueron similares (23). La prelación de compra aun cuando está priorizada para esta pandemia como alimento de primera necesidad según decreto colombiano 507 de 2020 (24); igualmente lo menciona el boletín técnico DANE de seguimiento a las variaciones en los alimentos de primera necesidad (25). En abril, el boletín de Índice de Precios al Consumidor-IPC, reportó que las bebidas alcohólicas presentaron una prioridad de compra casi nula, los embutidos una mediana prioridad con tendencia a la baja y empaquetados e instantáneos no fueron prioridad (26). Este comportamiento es similar a otros estudios de confinamiento (27).

La mayoría de participantes utilizó en su totalidad los alimentos comprados, los alimentos desperdiciados se caracterizaron por tener periodos intermedios de

almacenamiento seco/frío y fecha de vencimiento que permitían su conservación. El promedio mundial de desperdicio de alimentos es de 33%, en Colombia un 34%, siendo las frutas y verduras el grupo que lo encabeza (28).

Aunque el agua embotellada tuvo baja o nula preferencia, existe población con alta y mediana prioridad de compra, pues solo el 86,11% de los colombianos cuenta con agua potable domiciliaria, de acuerdo al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (29); independientemente de esto, el agua embotellada es importante en la canasta básica familiar (30). En cuanto a los hábitos y prácticas de higiene en alimentos, que son primordiales para prevenir enfermedades transmitidas por alimentos ETA (31) los resultados muestran una mayor adherencia; las buenas prácticas favorecen la seguridad alimentaria y nutricional de los hogares (32) y según la Organización Mundial de la Salud-OMS son muy importantes para mitigar el impacto del COVID-19 (33).

Por el comportamiento de consumo de los participantes, se podría afirmar que en las semanas iniciales de cuarentena, las familias tuvieron la práctica de cocinar en casa. Sin embargo, el aumento del estrés por la pandemia y el confinamiento, característica de estos momentos (34), las personas tienden a aumentar el consumo de alimentos (35) por su deseo por saciar “antojos” que es un concepto multidimensional que involucra el pensamiento, deseo, conducta y características fisiológicas como la salivación (36). Algunos estudios muestran que el diligenciamiento de encuestas de seguridad alimentaria, se asocia a un comportamiento presentado en mujeres (37), pues hubo una alta participación de ellas.

Otro aspecto, es que el confinamiento afecta los estilos de vida pasando de la actividad física en la cotidianidad a un sedentarismo y

como consecuencia puede traer patrones alimentarios irregulares, los cuales aumentan la ingesta calórica (38); además existe una relación entre el sedentarismo y obesidad (39) la cual se contrasta con el aumento en la autopercepción del peso corporal (40). Ser obeso aumenta el riesgo de infección y de complicaciones (41).

La falta de dinero destinada a la compra de alimentos viene siendo una situación conocida desde el 2015 por la ENSIN; esta reporta un 16,3% de los hogares con preocupación por quedarse sin alimentos debido a la falta de recursos, lo que se asoció con inseguridad alimentaria marginal (17,42). Para este estudio, el 34,8% puede ser considerado un porcentaje muy alto por la mayor frecuencia de respuesta, “a veces” (43-45). Frente al panorama de incertidumbre social, el acceso a una alimentación equilibrada es imprescindible para este momento (46), teniendo en cuenta que la tendencia de recesión económica agrava aún más la situación de grupos sociales en vulnerabilidad socioeconómica (47) y en este momento a las personas que han perdido su empleo (48).

En lo que corresponde al menor consumo de alimentos en la comida principal en los hogares, como marcador de IA y nutricional moderada, el 15,3% encontrado supera al 13,8% reportado por la ENSIN-2015 (17). De hecho, esta acción es considerada una estrategia de afrontamiento a la IA en el hogar, también descrita en la ENSIN-2015. Entonces, en las semanas del estudio, las familias participantes tuvieron un grado de IA, puede ser más complejo al aumentarse la cuarentena.

Al revisar el reporte de hambre, como evento trágico de la situación, se destaca la diferenciación entre los alcances adultos y niños, pues los porcentajes de la queja por hambre y el hecho de ir a dormir con hambre

parecen ser atenuados por los adultos. Como consecuencia, se evidencia una debilidad, en el eje del acceso físico y económico a los alimentos (49) exponiendo esta población a situaciones de hambre (50), las cuales podrían producir malnutrición a largo del tiempo (51), además porque para el año 2015 aproximadamente 4,4 millones de colombianos presentaban IA (52), cifra que podría aumentar a raíz de la pandemia.

Estos resultados revelan la continuación de una forma de organización social que favorece y perpetúa el hambre, situación alarmante para América Latina y el Caribe (53). Resulta importante en la población, medir y hacer seguimiento permanente a la SAN a pesar de lo complejo que ello pueda ser, teniendo en cuenta la situación agudizada del problema social secular (54) porque la IA se podría complejizar por un posible desabastecimiento (55), acaparamiento y especulación por los impactos en la economía (56) si esta emergencia se alarga.

Las fortalezas del estudio fueron una rápida recolección de información por los medios digitales en una fecha temprana del confinamiento y no solicitud de datos sensibles. Las limitaciones fueron la cobertura a poblaciones más vulnerables en por falta del acceso a dispositivos y al internet. Es posible que este tipo de resultados cambien a medida que se prolongue el confinamiento. En conclusión, la población colombiana modificó prácticas de compra-consumo, fortaleció hábitos de higiene de alimentos, disminuyó actividad física y por autopercepción aumentó peso corporal. Algunas familias presentaron IA por dinero y falta de alimentos. Estas condiciones incrementan riesgo a malnutrición por exceso/déficit.

## Agradecimientos

A los participantes que diligenciaron la encuesta.

## Referencias

1. OMS. Coronavirus. Ginebra. 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus>
2. OMS. ¿Qué son el Reglamento Sanitario Internacional y los Comités de Emergencias? Ginebra. 2016. Disponible en: <https://www.who.int/features/qa/39/es/>
3. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 385 de 2020. "Por la cual se declara la emergencia sanitaria por causa del coronavirus COVID-19 y se adoptan medidas para hacer frente al virus". Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-385-de-2020.pdf>
4. OMS. Reglamento Sanitario Internacional. Tercera Edición. Ginebra, 2005. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246186/9789243580494-spa.pdf;jsessionid=BCAA6A9F8342F96856B69C6190A591C8?sequence=1>
5. Departamento Nacional de Planeación. Conpes 113 de 2008. Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/POL%C3%8DTICA%20NACIONAL%20DE%20SEGURIDAD%20ALIMENTARIA%20Y%20NUTRICIONAL.pdf>
6. FAO. ¿Qué es seguridad alimentaria? [Internet] 1.ª ed. Europa: FAO; 2010 [citado 16 Mayo 2020]. Disponible en: <http://www.fao.org/elearning/course/FC/es/pdf/trainerresources/learnernotes0531.pdf>
7. Global Nutrition Report. The 2020 Global Nutrition Report in the context of Covid-19 - Global Nutrition Report [Internet]. Global Nutrition Report. 2020 [cited 15 May 2020]. Disponible en: <https://globalnutritionreport.org/reports/2020>

0-global-nutrition-report/2020-global-nutrition-report-context-covid-19/

8. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución numero 8430 de 1993. "Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud." Bogotá. 1993. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>

9. FAO. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria [Internet].

Roma (Italia); 2012 [cited 19 June 2020]. Available from: [http://www.fao.org/3/a-](http://www.fao.org/3/a-i3065s.pdf)

[i3065s.pdf](http://www.fao.org/3/a-i3065s.pdf)

10. Salvador G, de la Cruz J, Pérez-Rodrigo C, Aranceta J. Escalas de evaluación de la inseguridad alimentaria en el hogar. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 2015;21(Supl. 1):270-6. DOI: 10.14642/RENC.2015.21.sup1.5074

11. Jiménez AZ, Prada GE, Herrán OF. Escalas para medir la seguridad alimentaria en Colombia: ¿son válidas?. *Rev Chil Nutr*; 39(1): 8-17. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182012000100001>

12. Instituto Nacional de Salud. Boletín Epidemiológico Semanal. Semana epidemiológica 15. 5 a 11 de Abril de 2020. Bogotá. Disponible en:

[https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2020\\_Boletin\\_epidemiologico\\_semana\\_15.pdf](https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2020_Boletin_epidemiologico_semana_15.pdf)

13. Instituto Nacional de Salud. Boletín Epidemiológico Semanal. Semana epidemiológica 16. 12 a 18 de Abril de 2020. Bogotá. Disponible en:

[https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2020\\_Boletin\\_epidemiologico\\_semana\\_16.pdf](https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2020_Boletin_epidemiologico_semana_16.pdf)

14. Instituto Nacional de Salud. Boletín Epidemiológico Semanal. Semana

epidemiológica 17. 19 a 25 de Abril de 2020. Bogotá. Disponible en:

[https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2020\\_Boletin\\_epidemiologico\\_semana\\_17.pdf](https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2020_Boletin_epidemiologico_semana_17.pdf)

15. Ministerio del Interior. Decreto 457 de 2020. "Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 y el mantenimiento del orden público." Bogotá. 2020. Disponible en:

<https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20457%20DEL%2022%20DE%20MARZO%20DE%202020.pdf>

16. DANE. Indicadores básicos de tenencia y uso de Tecnologías de la Información y Comunicación – TIC en hogares y personas de 5 y más años de edad Departamental [Internet]. Bogotá: TIC; 2019 [citado 25 abril 2020]. Disponible en: [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol\\_tic\\_hogares\\_departamental\\_2018.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol_tic_hogares_departamental_2018.pdf)

17. ICBF. Encuesta de Situación Nutricional de Colombia 2015. Ministerio de Salud. Bogotá. 2015. Disponible en: <https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/encuesta-nacional-situacion-nutricional#ensin3>

18. Ratner, R; Sabal, J; Hernández, P; Romero, D; Atalah, E. Estilos de vida y estado nutricional de trabajadores en empresas públicas y privadas de dos regiones de Chile. *Rev Med Chile*. 2008;136;11. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1771/177116655006.pdf>

19. DANE. Boletín técnico Gran Encuesta integrada de Hogares (GIEH [Internet]. Bogotá: DANE; 2018 [citado 25 abril 2020]. Disponible en: [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/especiales/educacion/Bol\\_edu\\_2018.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/especiales/educacion/Bol_edu_2018.pdf)

20. Hernandez DC, Reesor LM, Murillo R. Food insecurity and adult overweight/obesity: Gender and race/ethnic

- disparities. *Appetite*. 2017;117:373-378. doi:10.1016/j.appet.2017.07.010
21. Dhurandhar EJ. The food-insecurity obesity paradox: A resource scarcity hypothesis. *Physiol Behav*. 2016; 162: 88-92. doi:10.1016/j.physbeh.2016.04.025
22. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Guías Alimentarias Basadas en Alimentos. 2015 Bogotá D.C. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/guias-alimentarias-basadas-en-alimentos.pdf>
23. Raddar. Consumer Knowledge Groupo. Gasto de los hogares Colombianos en marzo 2020 [Internet]. Raddar; 2020 [citado 25 abril 2020]. Disponible en: <https://raddar.net/wp-content/uploads/2020/04/Reporte-de-Gasto-en-Colombia-en-marzo-de-2020.pdf>
24. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Decreto 507 de 1 de Abril de 2020. "Por el cual se adoptan medidas para favorecer el acceso de los hogares más vulnerables a los productos de la canasta básica, medicamentos y dispositivos médicos, en el marco de la Emergencia Económica, Social y Ecológica decretada mediante el Decreto 417 de 2020". Bogotá D.C. Disponible en: <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Decretos/Decreto%20507%20de%202020.pdf>
25. DANE. Boletín técnico Precios de Venta Público de Artículos de Primera Necesidad [Internet]. Bogotá: DANE; 2020 [citado 25 abril 2020]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pvpapn/pvpapn-2020-06-04-Boletin-Var-en-precios-del-listado-vigente.pdf>
26. DANE. Boletín técnico índice de precios al consumidor [Internet]. Bogotá: DANE; 2020 [citado 25 abril 2020]. Disponible en: [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol\\_ipc\\_abr20.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_abr20.pdf)
27. Pérez-Rodrigo C, Gianzo M, Hervás G, Ruiz F, Casis L, Aranceta-Bartrina J. et al. Cambios en los hábitos alimentarios durante el periodo de confinamiento por la pandemia COVID-19 en España. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 2020; 26(2). Disponible en: [http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/R ENC\\_2020\\_2\\_0X\\_Cambios\\_habitos\\_alimentarios\\_estilos\\_vida\\_confinamiento\\_Covid-19%281%29.pdf](http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/R ENC_2020_2_0X_Cambios_habitos_alimentarios_estilos_vida_confinamiento_Covid-19%281%29.pdf)
28. DNP. Pérdida y desperdicio de alimentos en Colombia [Internet]. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación; 2020 [citado 25 abril 2020]. Disponible en: [https://mrv.dnp.gov.co/Documentos%20de%20Interes/Perdida\\_y\\_Desperdicio\\_de\\_Alimentos\\_en\\_colombia.pdf](https://mrv.dnp.gov.co/Documentos%20de%20Interes/Perdida_y_Desperdicio_de_Alimentos_en_colombia.pdf)
29. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Plan director de agua y saneamiento Básico 2018-2030 [Internet]. Bogotá: Gobierno de Colombia; 2018 [citado 25 abril 2020]. Disponible en: <http://www.minvivienda.gov.co/Documents/ViceministerioAgua/Plan%20Director.pdf>
30. Cortes JA, Ovalles LC. Productos de la canasta familiar en Colombia [Internet]. Colombia; 2018 [citado 25 abril 2020]. Disponible en: <https://www.fesc.edu.co/Revistas/OJS/index.php/convicciones/article/view/147>
31. INS. Protocolo de vigilancia y control de enfermedades transmitidas por alimentos [Internet]. Bogotá: Instituto Nacional de Salud.; 2020 [citado 25 abril 2020]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/comunicadosPrensa/Documents/ETA.pdf>
32. Cubillos S, Vargas M, Guerrero L, Molina N, Pinzón G, Pinzón O. Universidad Nacional de Colombia. Recomendaciones de alimentación y nutrición ante la declaración de emergencia sanitaria por COVID-19 en Colombia: [Internet]. Bogotá: Facultad de medicina Universidad Nacional de Colombia; 2020 [citado 25 abril 2020]. Disponible en: <http://medicina.bogota.unal.edu.co/component/phocadownload/category/46-adelantos-editoriales?download=1265>
33. OMS. El programa de las cinco claves para la inocuidad de los alimentos [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2020 [cited 6 June 2020]. Available from: [https://www.who.int/foodsafety/areas\\_work/food-hygiene/5keys/es/](https://www.who.int/foodsafety/areas_work/food-hygiene/5keys/es/)

34. Ozamiz-Etxebarria N, Dosil-Santamaria M, Picaza-Gorrochategui M, Idoiaga-Mondragon N. Stress, anxiety, and depression levels in the initial stage of the COVID-19 outbreak in a population sample in the northern Spain. *Cad Saude Publica*. 2020; 36(4): e00054020. doi: 10.1590/0102-311X00054020
35. Barattucci Y. Universidad Fasta. Estrés y Alimentación. Facultad de ciencias médicas. Licenciatura en Nutrición. 2011. Tesis de grado. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/49224352.pdf>
36. Rodríguez-Martín BC, Meule A. Food craving: new contributions on its assessment, moderators, and consequences. *Front Psychol*. 2015; 6: 21. doi:10.3389/fpsyg.2015.00021
37. Muscogiuri G, Barrea L, Savastano S, Colao AM. Nutritional recommendations for CoVID-19 quarantine. *Eur J Clin Nutr*. 2020;74. <https://doi.org/10.1038/s41430-020-0635-2>
38. Naja F, Hamadeh R. Nutrition amid the COVID-19 pandemic: a multi-level framework for action. *Eur J Clin Nutr*. 2020;74. <https://doi.org/10.1038/s41430-020-0634-3>
39. Leiva AM, Martínez MA, Cristi-Montero C, Salas C, Ramírez-Campillo R, Díaz Martínez X, et al. El sedentarismo se asocia a un incremento de factores de riesgo cardiovascular y metabólicos independiente de los niveles de actividad física. *Rev Méd Chile*. 2017; 145(4): 458-67. <http://dx.doi.org/10.4067/S003498872017000400006>
40. Ruiz-Prieto I, Carbonero-Carreño R, Jáuregui-Lobera I. Autopercepción del estado ponderal y la forma física y su relación con el nivel de actividad física realizado, conductas alimentarias y bienestar psicosocial. *Nutr Hosp*. 2014; 31(1): 203-16. doi: 10.3305/nh.2015.31.1.8119.
41. Luzi L, Radaelli MG. Influenza and obesity: its odd relationship and the lessons for COVID-19 pandemic. *Acta Diabetol*. 2020;57(6): 759-64. doi:10.1007/s00592-020-01522-8
42. Morales-Salcedo IS. Identificación socioantropológica en la intervención oportuna de la vulnerabilidad: Paradigmas de la seguridad alimentaria. *Revista Internacional de Salud, Bienestar y Sociedad* 1(2): 15-21. doi:10.18848/2386-7507/CGP/v01i02/15-21.
43. FAO. La escala de experiencia de inseguridad alimentaria [Internet]. [cited 18 June 2020]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-bl354s.pdf>
44. Garzón-Orjuela N, Melgar-Quiñónez H, Eslava-Schmalbach J. Escala Basada en la Experiencia de Inseguridad Alimentaria (FIES) en Colombia, Guatemala y México. *Salud Publica Mex*. 2018; 60(5): 510-9. doi:10.21149/9051
45. Dover RV, Lambert EV. "Choice Set" for health behavior in choice-constrained settings to frame research and inform policy: examples of food consumption, obesity and food security. *Int J Equity Health*. 2016;15:48. doi:10.1186/s12939-016-0336-6
46. ONU. Una pandemia de hambre amenaza a América Latina por la crisis del coronavirus [Internet]. Noticias. 2020 [citado 23 Junio 2020]. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2020/05/1475122>
47. Oliveira TC, Abranches MV, Lana RM. (In)Segurança alimentar no contexto da pandemia por SARS-CoV-2. *Cad Saude Publica*. 2020; 36(4): e00055220. doi.org/10.1590/0102-311x00055220.
48. OIT. El contagio o el hambre, el dilema de los trabajadores informales durante la pandemia del COVID-19 [Internet]. ilo.org. 2020 [citado 23 Junio 2020]. Disponible en: [https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_744028/lang-es/index.htm](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_744028/lang-es/index.htm)
49. FAO. Teoría del Hambre. Conceptos, definiciones, implicaciones y elementos para el debate. José Luis Vivero. Guatemala. 2004. Disponible en:

- <http://www.fao.org/docs/eims/upload/5068/viveropol.pdf>
50. American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: Food Insecurity and Hunger in the United States. *J Am Diet Assoc.* 2006; 106:3. doi.org/10.1016/j.jada.2006.01.016
51. Anderson SA. Core indicators of nutritional state for difficult sample to sample populations. *J Nutr* 1990; 102. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2243305/>
52. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Colombia en una mirada. FAO. [Internet]. Colombia 2020 [citado 23 Junio 2020]. Disponible en: <http://www.fao.org/colombia/fao-en-colombia/colombia-en-una-mirada/es/>
53. FAO, IFAD, UNICEF, WFP, WHO. The state of food security and nutrition in the world 2019. Safeguarding against economic slowdowns and downturns [Internet]. Rome: FAO; 2019 [citado 13 Junio 2020]. 1–239 p. Disponible en: [www.fao.org/publications](http://www.fao.org/publications)
54. Sipioni ME, Riquieri MRL, Barbosa JPM, Biscotto DB, Sarti TD, Andrade MAC. Máscaras cobrem o rosto, a fome desmascara o resto: COVID-19 e o enfrentamento à fome no Brasil. Pre print Scielo. 2020;1–21. Disponible en: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/download/660/866/909>
55. FAO-CELAC. Seguridad Alimentaria bajo la pandemia de COVID-19 [Internet]. México; 2020 [citado 23 Junio 2020]. Disponible en: [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/r lc/docs/covid19/Boletin-FAO-CELAC.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/r lc/docs/covid19/Boletin-FAO-CELAC.pdf)
56. Nicola M, Alsafi Z, Sohrabi C, Kerwan A, Al-Jabir A, Iosifidis C, et al. The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review. *Int J Surg.* 2020;78:185-93. doi:10.1016/j.ijssu.2020.04.018.

