



# OL06. Las inequidades sociales determinan la composición de la dieta colombiana: Estudio Colombiano de Perfiles Nutricionales (COPEN)



Pedro J. Quiroga-Padilla<sup>1</sup>, Paula V. Gaete<sup>1</sup>, Luz D. Nieves-Barreto<sup>1</sup>, Angélica Montañó<sup>1</sup>, Eddy C. Betancourt<sup>1,2</sup>, Carlos O. Mendivil<sup>1,3</sup>

1. Universidad de los Andes, Facultad de Medicina, Bogotá, Colombia

2. Team Foods Colombia

3. Fundación Santa Fe de Bogotá, Sección de Endocrinología, Bogotá, Colombia

Fundación  
Santa Fe de Bogotá

## Introducción

Las inequidades sociales son determinantes del estado de salud y enfermedad, e incluso de la mortalidad en una población. En un estudio inglés de la cohorte *British Whitehall II*, adultos en el estrato socioeconómico más bajo tenían 60% más probabilidad de morir por cualquier causa en 20 años, en comparación a los individuos con mayor estrato. La dieta puede ser un factor mediador del efecto de las inequidades sociales sobre el estado de salud. En países de bajo y mediano ingreso, el estrato socioeconómico se asocia significativamente con la ingesta de Calorías y macronutrientes.

En Latinoamérica, solo en Brasil y México se han realizado encuestas a nivel poblacional que exploren el efecto del estrato socioeconómico o la educación sobre la composición de la dieta.

## Objetivo

Determinar la asociación entre el estrato socioeconómico o el nivel educativo y la composición de macronutrientes de la dieta en cinco ciudades de Colombia.

## Métodos:

Estudio transversal, descriptivo, poblacional, probabilístico, multietápico, que incluyó a 1865 personas entre 2 y 75 años residentes en Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla o Bucaramanga. Si la persona seleccionada tenía menor de 13 años, la información fue proveída por un adulto responsable del participante. La muestra fue estratificada por ciudad, sexo, edad, grupo etario y estrato socioeconómico del hogar. El marco muestral se construyó empleando el último censo poblacional, el marco geoestadístico del DANE y la información de la Superintendencia de Servicios Públicos. Se aplicó un formulario semicuantitativo de frecuencia de consumo de 157 ítems y se tomaron medidas antropométricas. Todos los datos fueron recolectados entre Junio y Noviembre del 2018. El error de muestreo total calculado fue de 2.2%, 4% en Bogotá, 5% en Medellín, 5% en Cali, 5.6% en Barranquilla y 6.8% en Bucaramanga.

Se estimó el aporte de nutrientes de cada alimento presente en el formulario semicuantitativo de frecuencia de consumo de acuerdo con las tablas de composición de ICBF, USDA y/o la información del fabricante. Luego, empleando los datos del cuestionario, se calculó la ingesta de calorías y proteínas por nivel socioeconómico y educativo. Los resultados se expandieron a la población objetivo.

El análisis estadístico se realizó usando el programa IBM SPSS Statistics 25. El consumo diario promedio de calorías y nutrientes se comparó a través de categorías de predictores categóricos usando ANOVA. Cuando el ANOVA global fue significativo, se realizaron comparaciones por pares post-hoc con una categoría de referencia (la más baja). La asociación de factores predictivos con la ingesta alimentaria se analizó mediante modelos de regresión lineal múltiple en los que las características sociodemográficas (sexo, grupo etario, estrato socioeconómico y nivel educativo) fueron las variables independientes y los valores numéricos de la ingesta fueron el resultado. Todos los análisis fueron a 2 colas y se llevaron a cabo a un nivel de significancia del 5%.

## Resultados

Tabla 1. Características de los participantes del estudio.

	Hombres	Mujeres	Total
<b>n =</b>	914 (49.0%)	951 (51.0%)	1865 (100%)
<b>Grupo etario, años</b>			
2 a 11	143 (15.6%)	83 (8.7%)	226 (12.1%)
12 a 17	88 (9.6%)	60 (6.3%)	148 (7.9%)
18 a 39	287 (31.4%)	325 (34.2%)	612 (32.8%)
40 a 59	204 (22.3%)	263 (27.6%)	467 (25.0%)
60 a 75	192 (21.0%)	220 (23.1%)	412 (22.1%)
<b>Peso (Kg)</b>	65.82 (23.59)	63.37 (18.66)	64.57 (21.25)
<b>Talla (cm)</b>	160.96 (21.55)	152.09 (15.89)	156.44 (19.39)
<b>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)</b>	23.92 (5.47)	26.7 (9.06)	25.32 (7.62)
<b>Estrato socioeconómico</b>			
Bajo	411 (49.3%)	423 (50.7%)	834 (44.7%)
Medio	273 (49.3%)	281 (50.7%)	554 (29.7%)
Alto	230 (48.2%)	247 (51.8%)	477 (25.6%)
<b>Ciudad</b>			
Barranquilla	145 (49.5%)	148 (50.5%)	293 (15.7%)
Bogota	295 (49.2%)	305 (50.8%)	600 (32.2%)
Bucaramanga	103 (49.3%)	106 (50.7%)	209 (11.2%)
Cali	192 (48.7%)	202 (51.3%)	394 (21.1%)
Medellin	179 (48.5%)	190 (51.5%)	369 (19.8%)
<b>Nivel educativo</b>			
Primaria o menor	137 (20.1%)	177 (21.9%)	314 (21.1%)
Secundaria o técnico	402 (58.9%)	472 (58.3%)	874 (58.6%)
Profesional o mayor	143 (21.0%)	160 (19.8%)	303 (20.3%)

Figura 1. Ingesta nutricional diaria ajustada por peso según grupo etario

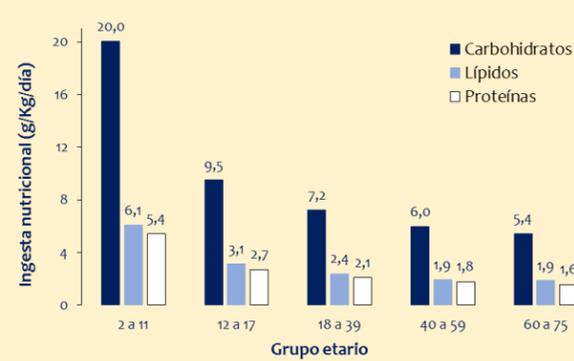


Figura 2. Proporción de cada nutriente en la ingesta calórica total según nivel educativo y estrato socioeconómico

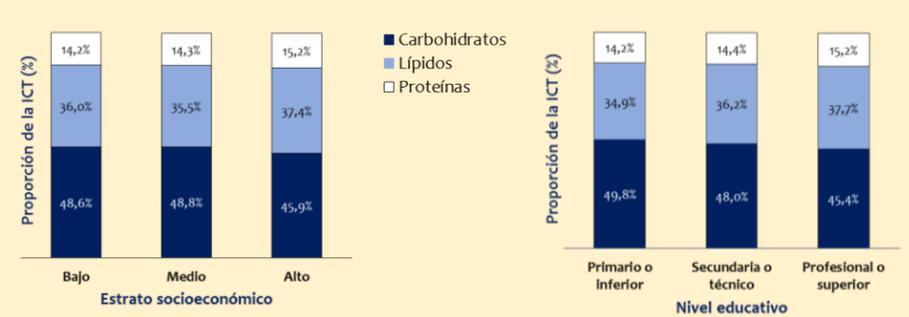


Figura 3. Ingesta calórica diaria según nivel educativo y estrato socioeconómico

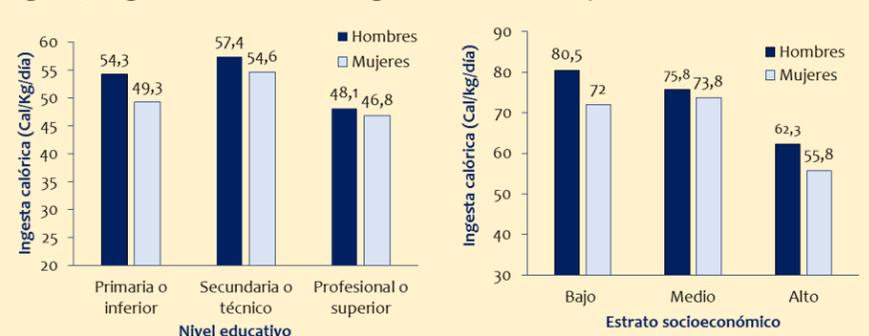
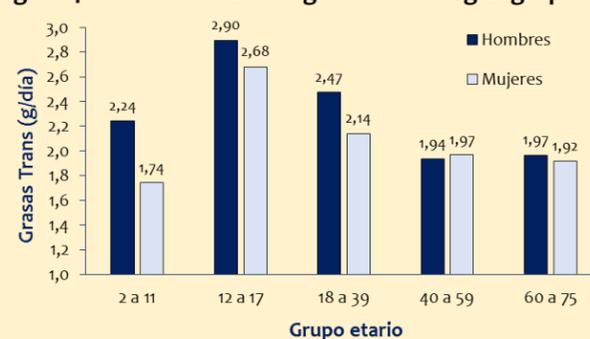


Tabla 2. Consumo promedio de cada tipo de grasa según nivel educativo y estrato socioeconómico (g/Kg de peso/día)

Tipo de grasa	Nivel educativo			Estrato socioeconómico		
	Primaria o inferior	Secundaria o técnico	Profesional o superior	Bajo	Medio	Alto
Saturada	0.61 (0.71)	0.71 (0.58)	0.61 (0.53)	0.98 (0.80)	0.94 (0.77)	0.83 (0.77)
Monoinsaturada	0.78 (0.86)	0.92 (0.73)	0.87 (0.67)	1.18 (0.97)	1.17 (0.92)	1.05 (0.91)
Poliinsaturada	0.47 (0.51)	0.53 (0.42)	0.43 (0.38)	0.72 (0.58)	0.68 (0.56)	0.52 (0.49)

Figura 4. Consumo diario de grasas trans según grupo etario



El estrato socioeconómico se asoció negativamente con la ingesta de calorías ( $p < 0.001$ ), carbohidratos ( $p < 0.001$ ) y colesterol ( $p = 0.005$ ); y de forma positiva con la ingesta de AGMI y grasas trans. Por su parte un mayor nivel educativo se asoció de forma negativa con la ingesta de calorías ( $p = 0.001$ ) y sodio ( $p = 0.008$ ).

Después de el ajuste multivariado, el nivel educativo se asoció negativamente con el consumo de calorías ( $p = 0.008$ ), carbohidratos ( $p < 0.001$ ), y sodio ( $p = 0.008$ ). El estrato socioeconómico, en cambio, se asoció únicamente (de forma positiva), con el consumo de AGMI ( $p = 0.045$ ).

## Conclusiones

El estrato socioeconómico y el nivel educativo son determinantes claros de la composición de la dieta en los colombianos. Los segmentos de la sociedad que se encuentran en desventaja económica y educativa tienen peores hábitos alimentarios relacionados con la malnutrición hipercalórica, lo que los hace más susceptibles a múltiples enfermedades crónicas. Dichos grupos deben ser el objetivo principal de las políticas de nutrición de salud pública. Esta información es clave para planificar las políticas de salud y alimentación en Colombia y otros países que atraviesan una transición nutricional y epidemiológica similar.

**Bibliografía** 1. Braveman P et al. (2011) Annu Rev Public Health 32, 381-398. 2. Stringhini S et al. (2010) JAMA 303, 1159-1166. 3. Mayén AL et al. (2014) Am J Clin Nutr 100, 1520-1531. 4. López-Olmedo N et al. (2016) J Nutr 146, 1856S-1865S. 298. 5. Arujó et al. (2013) Public Health Nutr 17, 2740-2752. 6. Secretaría de Gobierno de Salud (2019) 2ª encuesta nacional de nutrición y salud. 7. Herrán OF et al. (2007) Rev Chil Nutr 34, 307-319. 8. Departamento administrativo nacional de estadística (2008) Libro censo general 2005. 9. Bushnell D et al. (2010) Social strata division. In Colombia: A country study. 5th ed. 10. Departamento administrativo nacional de estadística (2015) Metodología de estratificación socioeconómica urbana para servicios públicos domiciliarios. 11. Monsalve JM et al. (2011). Nutr Hosp 26, 1333-1344. 12. Instituto Colombiano de bienestar familiar (2005) Encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia, 2005-15. Willett W et al. (2013). Nutritional Epidemiology. 3rd ed., pp. 96-141. 14. Instituto Colombiano de bienestar familiar (2017) Caracterización y composición nutricional de 18 preparaciones tradicionales en la población colombiana. 15. INCAP: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (2012) Tabla de composición de alimentos de Centro América. 16. USDA: US Department of agriculture (2019) FoodData Central.