



Trabajo Original

Epidemiología y dietética

Condición de discapacidad y consumo de bebidas azucaradas: análisis de una encuesta poblacional colombiana

Disability status and consumption of sugar-sweetened beverages: analysis of a Colombian population survey

Damaris Hualpa-Gutiérrez, Luis Daniel López-Magallanes, Mayra Alejandra Jiménez-Lozada, J. Jhonnal Alarco

Disability Epidemiology Research Group (EpiDIS). Universidad Científica del Sur. Lima, Perú

Resumen

Introducción: según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la obesidad se ha triplicado en el mundo, producto de la alta ingesta calórica. Las personas con discapacidad tienen una mayor probabilidad de tener sobrepeso y obesidad.

Objetivos: el objetivo de este estudio fue estimar la asociación entre la condición de discapacidad y el consumo de bebidas azucaradas en pobladores de 18 a más años de edad de Colombia durante el 2017.

Métodos: realizamos un análisis secundario de los datos de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) 2017 de Colombia. La variable dependiente fue el consumo de bebidas azucaradas y la independiente fue la condición de discapacidad. Adicionalmente se incorporaron variables de confusión. Se realizó una regresión logística ordinal para estimar la magnitud de la asociación. En todos los resultados se consideró el diseño muestral complejo de la ECV 2017.

Resultados: incluimos los datos de 18.957 personas de 18 a más años. El 7,9 % tenían discapacidad y el 64,4 % consumían bebidas azucaradas. Las personas con discapacidad moderada y severa tuvieron, respectivamente, un 18 % y 41 % menos probabilidades de tener un mayor consumo de bebidas azucaradas en comparación con las personas sin discapacidad (OR: 0,82; IC 95 %: 0,72-0,95 y OR: 0,59; IC 95 %: 0,39-0,90). Cuando se estratificó según los grupos de edad, esta asociación permaneció solo en los mayores de 45 años.

Conclusiones: en Colombia, durante el 2017, las personas con discapacidad mayores de 45 años consumieron menos bebidas azucaradas que las personas sin discapacidad.

Palabras clave:

Bebida azucarada.
Personas con discapacidad.
Asociación. América Latina.
Colombia.

Recibido: 24/12/2023 • Aceptado: 23/05/2024

Agradecimientos: los autores deseamos agradecer a las autoridades de la Universidad Científica del Sur por su apoyo al grupo de investigación EpiDIS para la realización del presente análisis. Este estudio forma parte de la tesis de Damaris Hualpa-Gutiérrez para optar por el título de médico cirujano en la Universidad Científica del Sur.

Financiamiento: los autores declaramos que el estudio ha sido financiado por nuestros propios recursos.

Conflicto de interés: los autores declaramos que no tenemos conflictos de interés en la publicación del presente estudio.

Inteligencia artificial: los autores declaran no haber usado inteligencia artificial (IA) ni ninguna herramienta que use IA para la redacción del artículo.

Hualpa-Gutiérrez D, López-Magallanes LD, Jiménez-Lozada MA, Alarco JJ. Condición de discapacidad y consumo de bebidas azucaradas: análisis de una encuesta poblacional colombiana. *Nutr Hosp* 2024;41(5):1062-1070
DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.05111>

Correspondencia:

J. Jhonnal Alarco. Disability Epidemiology Research Group (EpiDIS). Universidad Científica del Sur. Carretera Panamericana Sur, 19. Villa El Salvador. Lima, Perú
e-mail: jhonnalalarco@gmail.com

Abstract

Introduction: according to the World Health Organization (WHO), obesity has tripled in the world as a result of high caloric intake. People with disabilities are more likely to be overweight and obese.

Objectives: this study aimed to estimate the association between disability status and consumption of sugar-sweetened beverages in the population aged 18 years and older in Colombia in 2017.

Methods: we conducted a secondary analysis of data from Colombia's 2017 National Quality of Life Survey (ECV). The dependent variable was the consumption of sugar-sweetened beverages, and the independent variable was the disability status. Additionally, confounding variables were incorporated. An ordinal logistic regression was performed to estimate the magnitude of the association. The complex sample design of the 2017 LCS was considered in all results.

Results: we included data from 18,957 persons aged 18 years and older; 7.9 % had a disability, and 64.4 % consumed sugar-sweetened beverages. People with moderate and severe disability were 18 % and 41 %, respectively, less likely to have a higher consumption of sugar-sweetened beverages compared to people without disability (OR: 0.82; 95 % CI: 0.72-0.95 and OR: 0.59; 95 % CI: 0.39-0.90). When stratified by age group, this association remained only in those older than 45.

Conclusions: in Colombia, in 2017, people with disabilities older than 45 years consumed fewer sugar-sweetened beverages than people without disabilities.

Keywords:

Sugar-sweetened beverages. Disabled persons. Association. Latin America. Colombia.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que más de mil millones de personas en el mundo tienen alguna discapacidad (1). Las prevalencias de la discapacidad en América Latina varían entre los países (5,3 % a 24,9 %) y dependen de los instrumentos que se usan para su medición (2). En Colombia, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la prevalencia de la discapacidad en el 2020 fue del 5,6 %, lo que equivale a 2,65 millones de personas (3).

La prevalencia mundial del sobrepeso y la obesidad se ha triplicado en los últimos cuarenta años y más de 2.100 millones de personas, lo que corresponde al 30 % de la población, tienen estas condiciones (4).

La evidencia demuestra que existe una relación etiológica entre el consumo de bebidas azucaradas y el aumento de peso (5). Dentro de las calorías consumidas por las personas obesas, las bebidas azucaradas son las que proveen un alto contenido energético, alto índice glucémico y bajo índice de saciedad, que induce a una mayor ingesta de alimentos después de su consumo (6). Por esta razón, se reconoce que el consumo de bebidas azucaradas representa uno de los factores más importantes vinculados al aumento de peso, las enfermedades cardiovasculares y ciertos tipos de cáncer (5). La evidencia obtenida a través de varios metaanálisis sugiere que existe una asociación positiva entre el consumo de bebidas azucaradas y el aumento de peso (7,8).

Colombia es uno de los países que más consume bebidas azucaradas, posicionándose en el puesto 10 en el ranking mundial con un consumo per cápita de 66,5 litros (9). En una revisión sistemática de encuestas poblacionales y subpoblacionales que incluyó 187 países, se encontró que el mayor consumo de bebidas azucaradas ocurría en los países de América Latina y el Caribe, especialmente en Colombia, donde el promedio del consumo fue mayor a tres vasos por día (3,26 vasos en las mujeres y 3,55 vasos en los hombres) en el grupo etario de 25 a 35 años (10).

Diversos estudios han demostrado que las personas con discapacidad tienen una mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad. Una revisión de estudios epidemiológicos que buscó estimar

la prevalencia de la obesidad en las personas con discapacidad física encontró que las probabilidades de obesidad eran entre 1,2 y 3,9 veces mayores en las personas con discapacidad física en comparación con las personas sin discapacidad (11). Un estudio que incluyó a 1.119 adultos mayores de 20 años con discapacidad intelectual encontró una mayor prevalencia de obesidad (20,7 %) y sobrepeso (28,0 %) sobre todo en las mujeres. Este estudio comparó sus resultados con los datos de la población general y encontró que las mujeres tenían una mayor prevalencia de obesidad (32 %) que las mujeres de la población general (23 %) (12). En otro estudio que utilizó los datos de nueve años (2008 a 2017) del Registro Nacional de Discapacidad de Corea, que incluía a 123.334.034 personas, se encontró que las mujeres con discapacidad tenían más probabilidades de ser obesas en comparación con las mujeres sin discapacidad y que esta probabilidad se incrementaba de acuerdo con los grados de discapacidad; en los hombres ocurría lo mismo pero en menor magnitud (13). De igual forma, en un análisis del NHANES (*National Health and Nutrition Examination Survey*) en dos periodos (2008 y 2010), se concluyó que las personas con discapacidad tienen una mayor probabilidad de exceder el límite diario recomendado para la ingesta de grasas saturadas y productos ultraprocesados en comparación con las personas sin discapacidad (14).

Existe poca información sobre el consumo de bebidas azucaradas en los países andinos como Colombia y, menos aún, sobre su posible asociación con la discapacidad. Se reconoce que el consumo de bebidas azucaradas es uno de los principales factores de riesgo para el sobrepeso y la obesidad, por lo que se han aplicado impuestos a estas bebidas en un intento de reducir estas condiciones, especialmente en los hogares con bajos recursos económicos (15). De igual manera, las personas con discapacidad tienen mayor probabilidad de sobrepeso y obesidad, por lo que es plausible probar la existencia de esta asociación.

Por todo lo anterior, el objetivo de este estudio fue estimar la asociación entre la condición de discapacidad y el consumo de bebidas azucaradas en pobladores de 18 a más años de Colombia durante el 2017. Adicionalmente, evaluamos esta asociación según los grupos de edad, sexo y tipos de discapacidad.

MÉTODOS

DISEÑO Y POBLACIÓN

Se llevó a cabo un análisis secundario de los datos de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) de 2017. La población estuvo conformada por residentes del territorio nacional de Colombia. Las encuestas se llevaron a cabo en un periodo de siete semanas. La ECV 2017 se ejecutó desde el 1 de octubre al 15 de noviembre del 2017.

CONTEXTO

La ECV 2017 fue realizada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). El objetivo de la encuesta fue «obtener información que permita analizar y hacer comparaciones de las condiciones socioeconómicas de los hogares colombianos y hacer seguimiento a las variables necesarias para el diseño e implementación de políticas públicas». La ECV 2017 tiene representatividad nacional, cabecera y centros poblados-rural disperso, con excepción de área rural de San Andrés y la Orinoquia-Amazonia (16).

El marco muestral está dado por un listado de viviendas, hogares y personas obtenidos del Censo General del 2005, que incluyó a personas mayores de 18 años, que pertenecieran a los hogares, y a personas de entre 12 y 17 años, escolares o universitarios. Tiene tres unidades de muestreo: la unidad primaria compuesta por los municipios de 7.000 y más habitantes, la unidad secundaria compuesta por las manzanas de los municipios y la unidad terciaria conformada por segmentos de diez viviendas en promedio (16).

El muestreo de la ECV 2017 fue probabilístico, multietápico, estratificado y de conglomerados. A fin de evitar la repetición de la encuesta en los mismos hogares, se realizó la rotación de la muestra, es decir, que las unidades finales se seleccionaron hasta agotarse y luego, se iniciaron al azar. La forma de recopilar la información fue a través de la entrevista directa. Los datos fueron recopilados en dispositivos móviles a fin de lograr mayor exactitud y calidad (16).

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Para este análisis se incluyeron los datos de las personas de 18 a más años de edad, de ambos sexos, y se excluyeron los datos faltantes o incongruentes.

VARIABLES

La variable dependiente fue el consumo de bebidas azucaradas, que se midió con la pregunta «¿Habitualmente consume bebidas azucaradas (gaseosas, refrescos, bebidas de jugos de frutas procesadas, té endulzado, refrescos en polvo)?», cuyas

alternativas de respuesta fueron: 1) todos los días de la semana (dos o más veces al día), 2) todos los días de la semana (una vez al día), 3) cuatro a seis veces a la semana, 4) dos o tres veces a la semana, 5) una vez a la semana, 6) menos de una vez por semana y 7) no. Finalmente, esta variable asumió cuatro categorías: consumo alto (categoría 1 y 2), consumo moderado (categoría 3 y 4), consumo bajo (categoría 5 y 6) y no consume bebidas azucaradas (categoría 7).

La variable independiente fue la condición de discapacidad, que se midió con la pregunta «Dada su condición física y mental, y sin ningún tipo de ayuda, usted puede: ¿oír la voz o los sonidos?, ¿hablar o conversar?, ¿ver de cerca, de lejos o alrededor?, ¿mover el cuerpo, caminar o subir y bajar escaleras?, ¿Agarrar o mover objetos con las manos?, ¿entender, aprender, recordar o tomar decisiones por sí mismo(a)?, ¿comer, vestirse o bañarse por sí mismo(a)?, ¿relacionarse o interactuar con las demás personas?, ¿hacer las actividades diarias sin presentar problemas cardiacos, respiratorias?». Adicionalmente, cada pregunta tenía cuatro categorías de respuesta: 1) no puede hacerlo; 2) sí, con mucha dificultad; 3) sí, con alguna dificultad y 4) sin dificultad. Se asumió la condición de discapacidad cuando la persona respondió afirmativamente al menos a una de las categorías 1, 2 o 3, de las nueve preguntas descritas anteriormente. Por último, esta variable tuvo cuatro categorías: sin discapacidad, discapacidad leve, discapacidad moderada y discapacidad severa.

Se incluyeron variables sociodemográficas como el sexo (hombre y mujer), grupos de edad (18-29 años, 30-44 años, 45-59 años, 60 a más años), estado civil (casado/conviviente, viudo/separado/divorciado y soltero), nivel educativo (sin educación/preescolar, primaria, secundaria, y superior), seguro de salud (no y sí), enfermedad crónica «¿Le han diagnosticado alguna enfermedad crónica? (enfermedad de larga duración y prolongados tratamientos como: enfermedades cardiovasculares, hipertensión, asma, bronquitis crónica, gastritis, lupus, cáncer, gota, leucemia, diabetes, etc.)» (no y sí), autopercepción de salud «¿El estado de salud de usted es?» (muy bueno, bueno, regular o malo), consumo de tabaco «¿Actualmente fuma cigarrillos, tabaco?» (no y sí), autoidentificación étnica «De acuerdo con su cultura, pueblo o rasgos físicos, ¿usted se reconoce cómo?» (ninguna, indígena, afrodescendiente).

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos se descargaron de la página web del DANE (17) y luego se importaron al programa STATA versión 16 para Windows. Se efectuó un análisis descriptivo con frecuencias y porcentajes, luego un análisis bivariado en donde se evaluaron las diferencias según el consumo de bebidas azucaradas, con la prueba de Chi cuadrado. También se efectuó un análisis multivariado, en donde se incluyeron a todas las variables y se consideraron dos modelos, uno crudo y uno ajustado. Las variables que resultaron asociadas en el modelo crudo ($p < 0,05$) se incluyeron en el modelo ajustado. Debido a que la variable dependiente posee

cuatro categorías (sin consumo, poco consumo, moderado consumo y alto consumo) se efectuó una regresión logística ordinal y se estimarán odds ratio (OR) con sus intervalos de confianza al 95 % (IC 95 %). Se evaluó la posibilidad de multicolinealidad en las variables del modelo ajustado a través del cálculo manual del factor de inflación de la varianza (VIF, por sus siglas en inglés) (18). El diseño muestral complejo de la ECV se tuvo en cuenta en todos los cálculos realizados. Se utilizó un diagrama de bosque (*forest plot*) para mostrar las diferencias según grupos de edad, sexo y tipos de discapacidad.

PERMISOS Y CONSIDERACIONES ÉTICAS

El proyecto del estudio fue aprobado por la carrera de Medicina Humana de Universidad Científica del Sur y fue exonerado de la evaluación por el comité de ética institucional por tratarse de datos de acceso público, según resolución No. 012-DGIDI-CIENTÍFICA-2021. Los microdatos de la ECV 2017 están anonimizados y son de acceso libre, según lo declarado por el DANE (16).

RESULTADOS

La base contenía los datos de 26.500 personas; se excluyeron 43 personas de la variable «seguro de salud» que correspondían a la categoría «no sabe» y se excluyeron 7.500 personas que tenían menos de 18 años, quedando 18.957 conjuntos de datos para el análisis final.

El 53,2 % eran mujeres, la mayoría pertenecían al grupo etario de 30-44 años (29,9 %), estaban casados o eran convivientes (55,5 %), tenían como máximo nivel educativo el secundario (41,0 %). Asimismo, el 17,3 % tenían una enfermedad crónica, el 5,6 % no tenían seguro de salud, el 65,5 % percibían que tenían buena salud, el 8,5 % consumían tabaco y el 7,9 % se identificaban con alguna etnia (1,4 % indígena y 6,5 % afrodescendiente). Finalmente, el 7,9 % refirieron que tenían alguna discapacidad, siendo el 6,8 % de nivel moderado y el 1,1 % de nivel severo. El 64,4 % refirieron que consumían bebidas azucaradas y, de ellos, el 18,7 % tenían poco consumo, el 24,7 % tenían un consumo moderado y el 21 % tenían un alto consumo de bebidas azucaradas (Tabla I).

Tabla I. Características de los pobladores de 18 o más años de Colombia durante el 2017 (n = 18.957)

Características	n	%*	IC 95 %
<i>Sexo</i>			
Hombre	8.527	46,8	45,9-47,7
Mujer	10.430	53,2	52,3-54,1
<i>Grupos de edad</i>			
18-29 años	5.046	29,0	28,1-30,0
30-44 años	5.391	29,9	29,1-3,1
45-59 años	4.814	23,6	2,3-24,3
60 a más años	3.706	17,5	16,9-18,1
<i>Estado civil</i>			
Casado/conviviente	10.419	55,5	54,7- 56,4
Viudo/separado/divorciado	3.452	16,9	16,2-17,6
Soltero	5.086	27,6	26,8-28,4
<i>Nivel educativo</i>			
Sin educación/preescolar	728	3,2	2,9-3,5
Primaria	4.211	19,4	18,7-20,1
Secundaria	7.872	41,0	40,1-42,0
Superior	6.146	36,4	35,5-37,3
<i>Seguro de salud</i>			
No	18.019	94,4	93,9-94,8
Sí	938	5,6	5,2-6,1
<i>Enfermedad crónica</i>			
No	15.439	82,7	82,0-83,3
Sí	3.518	17,3	17,7-18,0

(Continúa en página siguiente)

Tabla I (Cont.). Características de los pobladores de 18 o más años de Colombia durante el 2017 ($n = 18.957$)

Características	<i>n</i>	%*	IC 95 %
<i>Autopercepción de salud</i>			
Muy bueno	2.638	16,9	16,1-17,6
Bueno	12.458	65,5	64,7-66,4
Regular	3.541	16,3	15,7-17,0
Malo	320	1,3	1,1-1,4
<i>Consumo de tabaco</i>			
No	17.457	91,5	91,0-92,0
Sí	1.500	8,5	8,0-9,0
<i>Autoidentificación étnica</i>			
Ninguna	15.892	92,1	91,7-92,6
Indígena	705	1,4	1,2-1,6
Afrodescendiente	2.360	6,5	6,1-6,9
<i>Discapacidad</i>			
Sin discapacidad	17.307	92,1	91,6-92,6
Discapacidad moderada	1.415	6,8	6,4-7,3
Discapacidad severa	235	1,1	0,1-1,3
<i>Bebidas azucaradas</i>			
Sin consumo	7.135	35,6	34,7-36,4
Poco	3.378	18,7	18,0-19,4
Moderado	4.285	24,7	23,9-25,6
Alto consumo	4.159	21,0	20,3-21,8

*Porcentaje ponderado según el diseño muestral de la ECV 2017. IC 95 %: intervalo de confianza al 95 %.

En el análisis bivariado se observa una disminución de las proporciones de consumo (poco, moderado y alto) de bebidas azucaradas a medida que se incrementan los niveles de discapacidad, siendo esta diferencia significativa ($p < 0,001$) (Tabla II).

En el análisis multivariado, en el modelo crudo se observó que las personas con discapacidad moderada y severa tenían, respectivamente, un 51 % y un 73 % menos probabilidades de presentar un mayor consumo de bebidas azucaradas que las personas sin discapacidad (OR: 0,49; IC 95 %: 0,43-0,56 y OR: 0,27; IC 95 %: 0,18-0,39). En el modelo ajustado por sexo, grupos de edad, estado civil, nivel educativo, enfermedad crónica, seguro de salud, consumo de tabaco y autoidentificación étnica, las personas con discapacidad moderada y severa tuvieron, respectivamente, un 18 % y un 41 % menos de probabilidades de presentar un mayor consumo de bebidas azucaradas en comparación con las personas sin discapacidad (OR: 0,82; IC 95 %: 0,72-0,95 y OR: 0,59; IC 95 %: 0,39-0,90) (Tabla III). En el modelo ajustado no se encontraron indicios de multicolinealidad entre las variables ($VIF \approx 2$).

Cuando los modelos ajustados se estratificaron según los grupos de edad, se observó que esta asociación solo era significativa en los grupos de 45 a 59 años (OR: 0,76; IC 95 %: 0,60-0,96) y de 60 a más años (OR: 0,76; IC 95 %: 0,61-0,96). Cuando

se estratificó según el sexo, se observó que tanto los hombres como las mujeres tenían una menor probabilidad de presentar un mayor consumo de bebidas azucaradas (hombres OR: 0,75; IC 95 %: 0,60-0,93 y mujeres OR: 0,83; IC 95 %: 0,69-0,98). Cuando se estratificó según los tipos de discapacidad, se observó que la mayoría tenían una menor probabilidad de tener un mayor consumo de bebidas azucaradas, destacando esto en aquellos que tenían dificultades para «comer, vestirse o bañarse por sí mismos» (OR: 0,28 IC 95 %: 0,16-0,50) y «relacionarse o interactuar con las demás personas» (OR: 0,34 IC 95 %: 0,19-0,62) (Fig. 1).

DISCUSIÓN

El 7,9 % de los pobladores de 18 a más años de Colombia refirieron que tenían alguna discapacidad y el 64,4 % admitieron que consumían bebidas azucaradas. En forma global, las personas con discapacidad tuvieron menos probabilidades de presentar un mayor consumo de bebidas azucaradas en comparación con las personas sin discapacidad. Sin embargo, cuando se estratificó según los grupos de edad, esta asociación solo fue significativa en los grupos de 45 a 59 años y de 60 a más años.

Tabla II. Diferencias según el consumo de bebidas azucaradas en pobladores de 18 o más años de Colombia durante el 2017

Características	Bebidas azucaradas				Valor de p*
	Sin consumo	Poco consumo	Moderado consumo	Alto consumo	
<i>Sexo</i>					
Hombre	2.711 (29,5)	1.406 (17,0)	2.214 (28,1)	2.196 (25,4)	< 0,001
Mujer	4.424 (40,9)	1.972 (20,1)	2.071 (21,8)	1.963 (17,2)	
<i>Grupo de edad</i>					
18-29 años	1.172 (22,0)	853 (17,0)	1.521 (32,7)	1.500 (28,3)	< 0,001
30-44 años	1.650 (29,7)	1.011 (19,7)	1.400 (27,3)	1.330 (23,3)	
45-59 años	2.071 (41,2)	902 (20,8)	928 (20,7)	913 (17,3)	
60 a mas años	2.242 (60,4)	612 (17,0)	436 (12,7)	416 (9,9)	
<i>Estado civil</i>					
Casado/conviviente	3.886 (35,6)	1.976 (20,1)	2.323 (23,8)	2.234 (20,5)	< 0,001
Viudo/separado/divorciado	1.624 (46,4)	617 (18,3)	595 (19,0)	616 (16,3)	
Soltero	1.625 (28,9)	785 (16,0)	1.367 (30,1)	1.309 (25,0)	
<i>Nivel educativo</i>					
Sin educación/preescolar	404 (52,6)	133 (17,2)	88 (14,5)	103 (15,7)	< 0,001
Primaria	1.967 (43,7)	808 (20,0)	752 (19,3)	684 (17,0)	
Secundaria	2.518 (29,7)	1.365 (18,2)	1.964 (27,5)	2.025 (24,6)	
Superior	2.246 (36,2)	1.072 (18,7)	1.481 (25,5)	1.347 (19,6)	
<i>Seguro de salud</i>					
No	6.840 (36,0)	3.217 (18,7)	4.040 (24,6)	3.922 (20,7)	< 0,001
Sí	295 (26,8)	161 (18,7)	245 (27,5)	237 (27,0)	
<i>Enfermedad crónica</i>					
No	5.179 (31,8)	2.758 (18,9)	2.807 (26,5)	3.695 (22,8)	< 0,001
Sí	1.956 (53,5)	620 (17,6)	478 (16,6)	464 (12,3)	
<i>Autopercepción de salud</i>					
Muy bueno	817 (28,3)	421 (15,8)	725 (33,2)	675 (22,7)	< 0,001
Bueno	4.449 (34,5)	2.218 (19,1)	2.987 (24,7)	2.804 (21,7)	
Regular	1.657 (44,7)	692 (20,2)	551 (18,0)	641 (17,1)	
Malo	212 (66,2)	47 (15,9)	22 (5,8)	39 (12,1)	
<i>Consumo de tabaco</i>					
No	6.716 (36,4)	3.146 (19,0)	3.927 (24,6)	3.668 (20,0)	< 0,001
Sí	419 (26,1)	232 (15,3)	358 (26,6)	491 (32,0)	
<i>Autoidentificación étnica</i>					
Ninguna	6.138 (36,0)	2.867 (18,3)	3.614 (24,7)	3.273 (21,0)	< 0,001
Indígena	234 (29,7)	113 (22,1)	134 (21,7)	224 (26,5)	
Afrodescendiente	763 (31,1)	398 (23,6)	537 (25,4)	662 (19,9)	
<i>Discapacidad</i>					
Sin discapacidad	6.202 (34,0)	3.090 (18,7)	4.084 (25,7)	3.931 (21,6)	< 0,001
Discapacidad moderada	770 (51,7)	264 (19,1)	191 (14,7)	190 (14,5)	
Discapacidad severa	163 (68,2)	24 (10,5)	10 (5,8)	38 (15,5)	

*Prueba del chi cuadrado.

Tabla III. Asociación entre la condición de discapacidad y el consumo de bebidas azucaradas, según el modelo crudo y el ajustado del análisis multivariado

Características	Modelo crudo	Valor de <i>p</i>	Modelo ajustado*	Valor de <i>p</i>
	OR (IC 95 %)		OR (IC 95 %)	
Discapacidad				
Sin discapacidad	Referencia		Referencia	
Discapacidad moderada	0,49 (0,43-0,56)	< 0,001	0,82 (0,72-0,95)	0,007
Discapacidad severa	0,27 (0,18-0,39)	< 0,001	0,59 (0,39-0,90)	0,014

*Modelo ajustado por sexo, grupos de edad, estado civil, nivel educativo, enfermedad crónica, seguro de salud, consumo de tabaco y autoidentificación étnica. OR: odds ratio; IC 95 %: intervalo de confianza al 95 %.

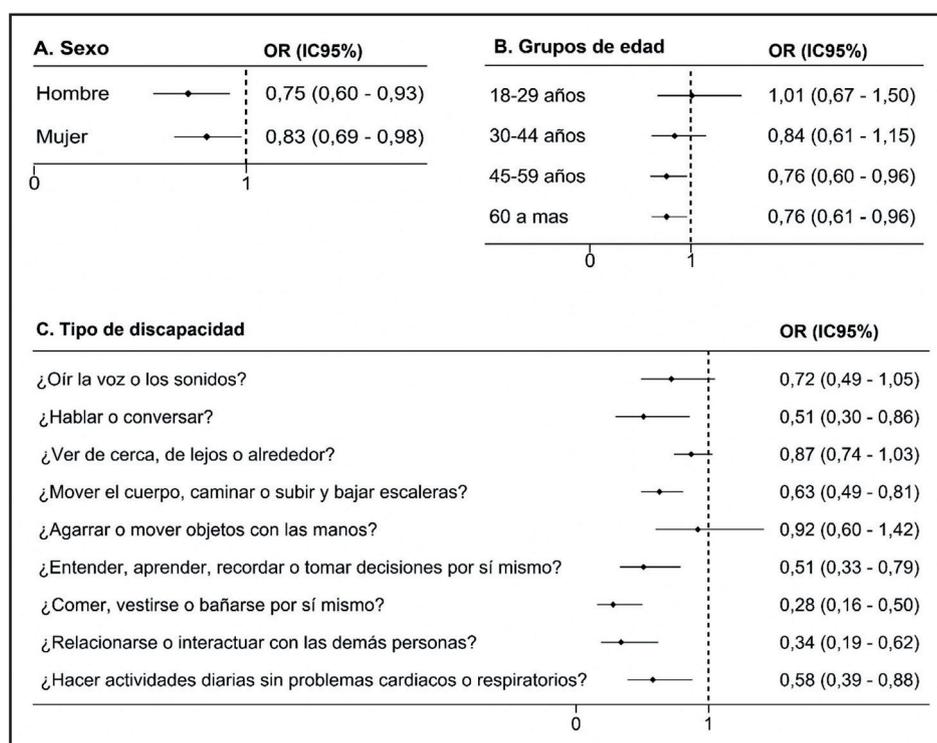


Figura 1.

Asociación entre la condición de discapacidad y el consumo de bebidas azucaradas (modelo ajustado), con estratificación por sexo, grupos de edad y tipos de discapacidad.

En hombres y mujeres, y en la mayoría de los tipos de discapacidad, se observó una menor probabilidad de tener un mayor consumo de bebidas azucaradas.

En el presente estudio, la prevalencia del consumo de bebidas azucaradas fue del 64,4 %. Un estudio poblacional realizado en Colombia ha descrito una prevalencia similar; este trabajo se basó en los datos de la Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN) del 2010, que incluyó a 17.514 sujetos de 5 a 64 años y reportó una prevalencia media del consumo de bebidas azucaradas del 79,2 % (IC 95 %: 75,7-82,8) en los hombres de 18 a 64 años, y del 70,7 % (IC 95 %: 66,0-75,4) en las mujeres de la misma edad (19). Es importante mencionar que la mayoría de los estudios han estimado incidencias por ser cohortes prospectivas o han descrito el consumo a través del promedio de vasos consumidos al día. No se han encontrado datos referidos

a la prevalencia del consumo de bebidas azucaradas en poblaciones similares. Este único estudio muestra una proporción ligeramente mayor, por lo que podemos concluir que los resultados hallados son correctos.

Como hallazgo principal, se encontró que las personas con discapacidad tenían una menor probabilidad de consumir bebidas azucaradas en comparación con las personas sin discapacidad. Un resultado similar se reportó en un estudio que analizó los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Sudáfrica (SANTHANES-1), que incluyó a 15.179 personas de 15 a más años y encontró un menor consumo diario de gaseosas en las personas con discapacidad funcional (7,1 %) en comparación con las personas sin discapacidad (11,0 %) ($p = 0,002$). Sin embargo, en el análisis multivariado de este estudio no se encontró asociación entre estas dos variables (OR: 0,84; IC 95 %: 0,56-1,23) (20).

Sin embargo, en un estudio realizado en 150.760 adultos mayores de 18 años de 23 estados y del distrito de Columbia de los Estados Unidos, se encontró que la prevalencia del consumo de bebidas azucaradas, al menos una vez al día, era significativamente mayor en los adultos con discapacidad (30,3 %) en comparación con aquellos sin discapacidad (28,6 %) (ORa: 1,27; $p < 0,001$); este estudio destaca que el consumo de una dieta saludable es difícil en las personas con discapacidad, lo que conlleva una ingesta nutricional inadecuada (21). Asimismo, en un estudio que analizó los datos secundarios del Sistema de Monitoreo y Vigilancia de Australia Meridional (SAMSS) desde el 2008 al 2017 procedentes de 46.302 personas de 16 a 64 años, se encontró que el 21,3 % de las personas con discapacidad consumían bebidas azucaradas en comparación con el 19,4 % que no consumían bebidas azucaradas y que también tenían discapacidad. Este estudio también mostró que las personas con discapacidad consumían, en promedio, 154 mililitros de gaseosas al día, en comparación con los 113 ml que consumían las personas sin discapacidad (22). Al igual que en el trabajo anterior, este estudio no demostró asociación entre la discapacidad y el consumo de bebidas azucaradas en el análisis multivariado.

La poca evidencia disponible sobre esta posible asociación muestra resultados contradictorios, tal como se ha descrito previamente. Hasta donde se tiene conocimiento, este sería el primer estudio que describe un efecto protector de la discapacidad frente al consumo de bebidas azucaradas. No obstante, estos resultados deben tomarse con cautela ya que la medición de la discapacidad es difícil y compleja, sobre todo a nivel poblacional. Se han realizado varios intentos de medir la discapacidad a través de preguntas autorreferidas, recomendadas por el grupo de Washington (23), o a través del uso de la Encuesta Modelo de Discapacidad de la OMS (24), que tienen serias limitaciones para estimar valores de prevalencia o incidencia de la discapacidad, incluyendo sus niveles. Sumado a esto, las encuestas poblacionales no valoran la «funcionalidad», por lo que pueden existir personas con discapacidad moderada o severa que son altamente funcionales, con hábitos semejantes a los de la población general, con una alimentación rica en grasas saturadas y azúcar. Esta amplia variabilidad podría explicar los resultados contradictorios de los estudios previos.

Adicionalmente, esta asociación solo fue significativa en los mayores de 45 años. El padecimiento de enfermedades crónicas y de discapacidad en los adultos mayores (25) podría incrementar el «autocuidado» y la «autogestión» de la salud a través de cambios en los estilos de vida (26), como evitar el consumo de bebidas azucaradas por considerar que son perjudiciales para la salud. El menor consumo de bebidas azucaradas en las personas mayores sería un hallazgo favorable, ya que se ha demostrado que un alto consumo de azúcar se ha relacionado con un menor rendimiento cognitivo y con alteraciones de la función cerebral en los adultos mayores (27), incluidas la enfermedad de Alzheimer (28) y la enfermedad cerebrovascular (29), lo que incrementaría las tasas de discapacidad. En los

más jóvenes, las probabilidades de consumo de bebidas azucaradas resultaron ser semejantes entre las personas con y sin discapacidad, y esto puede estar relacionado con una mayor exposición a la publicidad y a la diversidad de sabores que ofrecen estas bebidas (20).

LIMITACIONES

La condición de discapacidad debería determinar a un especialista en medicina física, rehabilitación o geriatría; sin embargo, las preguntas del grupo de Washington se han utilizado ampliamente en la medición de la discapacidad en los estudios poblacionales. La medición del consumo de bebidas azucaradas estaría sujeta a sesgos de recuerdo y de deseabilidad social, lo que podría incrementar o disminuir la prevalencia de esta variable. Algunas variables, como el índice de masa corporal, que podrían estar relacionadas con el consumo de bebidas azucaradas no aparecían en la base de datos analizada. Debido al diseño transversal del estudio, no se puede determinar la causalidad entre las variables principales y, por esta razón, puede existir causalidad reversa, es decir, el consumo habitual de bebidas azucaradas podría condicionar la discapacidad a través del incremento de los años vividos con discapacidad (30). Como fortaleza debemos mencionar que los resultados tienen representatividad de toda la población colombiana.

CONCLUSIONES

En Colombia, durante el 2017, las personas con discapacidad tuvieron menos probabilidades de presentar un mayor consumo de bebidas azucaradas en comparación con las personas sin discapacidad. Esta probabilidad se incrementó de acuerdo con el nivel de discapacidad. Sin embargo, esta asociación solo estuvo presente en los mayores de 45 años. En los grupos etarios más jóvenes, el consumo de bebidas azucaradas resultó semejante entre las personas con o sin discapacidad. Se recomienda la realización de estudios primarios que incluyan la temporalidad de los eventos a fin de confirmar la direccionalidad de las asociaciones halladas en el presente estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Discapacidad [Internet]. [citado 22 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>
2. Berlinski S, Duryea S, Perez-Vincent SM. Prevalence and correlates of disability in Latin America and the Caribbean: Evidence from 8 national censuses. *PLoS One* 2021;16(10):e0258825. DOI: 10.1371/journal.pone.0258825
3. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Estado actual de la medición de la discapacidad en Colombia [Internet]. DANE; 2022. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/notas-estadisticas/abr_2022_nota_estadistica_estado%20actual_de_la_medicion_de_discapacidad_en%20Colombia_presentacion.pdf

4. GBD 2015 Obesity Collaborators, Afshin A, Forouzanfar MH, Reitsma MB, Sur P, Estep K, et al. Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. *N Engl J Med* 2017;377(1):13-27. DOI: 10.1056/NEJ-Moa1614362
5. Malik VS, Hu FB. The role of sugar-sweetened beverages in the global epidemics of obesity and chronic diseases. *Nat Rev Endocrinol* 2022;18(4):205-18. DOI: 10.1038/s41574-021-00627-6
6. Arteaga Llona A. El Índice glicémico: Una controversia actual. *Nutr Hosp* [Internet]. 2006 [citado 16 de febrero de 2023];21:55-60. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0212-16112006000500006
7. Vartanian LR, Schwartz MB, Brownell KD. Effects of soft drink consumption on nutrition and health: a systematic review and meta-analysis. *Am J Public Health* 2007;97(4):667-75. DOI: 10.2105/AJPH.2005.083782
8. Te Morenga L, Mallard S, Mann J. Dietary sugars and body weight: systematic review and meta-analyses of randomised controlled trials and cohort studies. *BMJ* 2012;346:e7492. DOI: 10.1136/bmj.e7492
9. Ramírez-Vélez R, Fuerte-Celis JC, Martínez-Torres J, Correa-Bautista JE. Prevalencia y factores asociados al consumo de bebidas azucaradas en escolares de 9 a 17 años de Bogotá, Colombia: Estudio FUPRECOL 2017;34(2):422-30. DOI: 10.20960/nh.250
10. Singh GM, Micha R, Khatibzadeh S, Shi P, Lim S, Andrews KG, et al. Global, Regional, and National Consumption of Sugar-Sweetened Beverages, Fruit Juices, and Milk: A Systematic Assessment of Beverage Intake in 187 Countries. *PLoS One* 2015;10(8):e0124845. DOI: 10.1371/journal.pone.0124845
11. Liou TH, Pi-Sunyer FX, Laferrère B. Physical disability and obesity. *Nutr Rev* 2005;63(10):321-31. DOI: 10.1111/j.1753-4887.2005.tb00110.x
12. Bhaumik S, Watson JM, Thorp CF, Tyrer F, McGrother CW. Body mass index in adults with intellectual disability: distribution, associations and service implications: a population-based prevalence study. *J Intellect Disabil Res* 2008;52(Pt 4):287-98. DOI: 10.1111/j.1365-2788.2007.01018.x
13. Lee DH, Kim SY, Park JE, Jeon HJ, Park JH, Kawachi I. Nationwide trends in prevalence of underweight, overweight, and obesity among people with disabilities in South Korea from 2008 to 2017. *Int J Obes* 2022;46(3):613-22. DOI: 10.1038/s41366-021-01030-x
14. Nutri-facts [Internet]. [citado 26 de febrero de 2023]. Sondeos nacionales sobre nutrición - Estados Unidos: NHANES. Disponible en: https://www.nutri-facts.org/es_ES/news/articulos/sondeos-nacionales-sobre-nutricion---estados-unidos--nhanes.html
15. Vecino-Ortiz AI, Arroyo-Ariza D. A tax on sugar sweetened beverages in Colombia: Estimating the impact on overweight and obesity prevalence across socio economic levels. *Soc Sci Med* 2018;209:111-6. DOI: 10.1016/j.socscimed.2018.05.043
16. Dirección de Metodología y Producción Estadística. Reporte de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida - ECV 2017 [Internet]. Departamento Administrativo Nacional de Estadística; 2018 mar [citado 10 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/544/pdf-documentation>
17. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Archivos de datos de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida - ECV 2017 [Internet]. [citado 22 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/544/get-microdata>
18. How can I check for collinearity in survey regression? [Internet]. [citado 28 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://stats.idre.ucla.edu/stata/faq/how-can-i-check-for-collinearity-in-survey-regression/>
19. Herran OF, Patiño GA, Gamboa EM. Consumption of sweetened beverages and poverty in Colombia: when access is not an advantage. *BMC Public Health* 2018;18(1):136. DOI: 10.1186/s12889-018-5037-1
20. Pengpid S, Peltzer K. Prevalence and socio-behavioral factors associated with sugar-sweetened beverages consumption among 15 years and older persons in South Africa. *Diabetes Metab Syndr Obes* 2019;12:937-45. DOI: 10.2147/DMSO.S209147
21. Kim S, Park S, Carroll DD, Okoro CA. Daily Sugar-Sweetened Beverage Consumption, by Disability Status, Among Adults in 23 States and the District of Columbia. *Prev Chronic Dis* 2017;14:E132. DOI: 10.5888/pcd14.160606
22. Dawes E, D'Onise K, Spurrier N. Trends in soft drink and sugar-sweetened beverage consumption among South Australians, focusing on distribution of intake by subpopulation. *Aust N Z J Public Health* 2020;44(5):410-8. DOI: 10.1111/1753-6405.13006
23. Groce NE, Mont D. Counting disability: emerging consensus on the Washington Group questionnaire. *Lancet Glob Health* 2017;5(7):e649-50. DOI: 10.1016/S2214-109X(17)30207-3
24. Sabariego C, Fellinghauer C, Lee L, Kamenov K, Posarac A, Bickenbach J, et al. Generating comprehensive functioning and disability data worldwide: development process, data analyses strategy and reliability of the WHO and World Bank Model Disability Survey. *Arch Public Health* 2022;80(1):6. DOI: 10.1186/s13690-021-00769-z
25. Tinetti ME, Costello DM, Naik AD, Davenport C, Hernandez-Bigos K, Van Liew JR, et al. Outcome Goals and Health Care Preferences of Older Adults With Multiple Chronic Conditions. *JAMA Netw Open* 2021;4(3):e211271. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2021.1271
26. Lawless MT, Tieu M, Feo R, Kitson AL. Theories of self-care and self-management of long-term conditions by community-dwelling older adults: A systematic review and meta-ethnography. *Soc Sci Med* 2021;287:114393. DOI: 10.1016/j.socscimed.2021.114393
27. Chong CP, Shahar S, Haron H, Din NC. Habitual sugar intake and cognitive impairment among multi-ethnic Malaysian older adults. *Clin Interv Aging* 2019;14:1331-42. DOI: 10.2147/CIA.S211534
28. Liu L, Volpe SL, Ross JA, Grimm JA, Van Bockstaele EJ, Eisen HJ. Dietary sugar intake and risk of Alzheimer's disease in older women. *Nutr Neurosci* 2022;25(11):2302-13. DOI: 10.1080/1028415X.2021.1959099
29. Eshak ES, Iso H, Kokubo Y, Saito I, Yamagishi K, Inoue M, et al. Soft drink intake in relation to incident ischemic heart disease, stroke, and stroke subtypes in Japanese men and women: the Japan Public Health Centre-based study cohort I. *Am J Clin Nutr* 2012;96(6):1390-7. DOI: 10.3945/ajcn.112.037903
30. Jiang Y, Xu T, Dong W, Chu C, Zhou M. Study on the death and disease burden caused by high sugar-sweetened beverages intake in China from 1990 to 2019. *Eur J Public Health* 2022;32(5):773-8. DOI: 10.1093/eurpub/ckac067