

## V Congreso de alimentación, nutrición y dietética. Desafíos en comunicación, marketing y educación alimentaria.



ACADEMIA  
ESPAÑOLA DE  
NUTRICIÓN  
Y DIETÉTICA

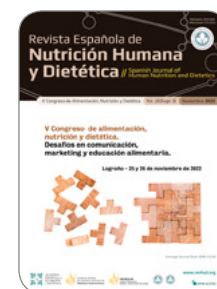


CONSEJO GENERAL  
DE COLEGIOS OFICIALES DE  
Dietistas-Nutricionistas



CODINULAR  
Colegio Profesional de  
Dietistas - Nutricionistas de La Rioja

PRESENCIAL



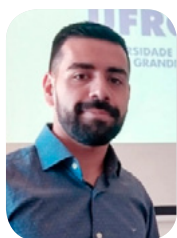
www.renhyd.org

### RESUMEN DE PONENCIA

25 de noviembre de 2022

MESA REDONDA\_4 | Temática libre

PONENCIA\_3



### Consumo de frutas y vegetales, nivel socioeconómico y riesgo de mortalidad en adultos de Estados Unidos

Miguel Angelo dos Santos Duarte Junior<sup>1</sup>, Salud Pintos Carrillo<sup>1</sup>, Mercedes Sotos-Prieto<sup>1,2,3</sup>, Verónica Cabanas-Sánchez<sup>2</sup>, David Martínez-Gómez<sup>1,2,\*</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad Autónoma de Madrid, España. <sup>2</sup>IMDEA Food Institute, CEI UAM+CSIC, España. <sup>3</sup>Department of Environmental Health, Harvard T.H. Chan School of Public Health, Boston, Massachusetts, United States of America.

\*[d.martinez@uam.es](mailto:d.martinez@uam.es)

La alimentación saludable es considerada un comportamiento fundamental para un mejor estado de salud<sup>1</sup>. Frutas y vegetales son alimentos de gran valor nutricional y su consumo está asociado a un mejor estado de salud y a menores índices de mortalidad<sup>2-4</sup>. Por otro lado, estudios previos han sugerido que el estatus socioeconómico constituye un aspecto fundamental con relación al riesgo de mortalidad<sup>5-7</sup>. Además, el nivel socioeconómico se relaciona estrechamente con diferentes conductas de salud<sup>8</sup>, como la alimentación, de manera que un menor nivel socioeconómico está asociado a peores patrones de alimentación<sup>9</sup>. El objetivo de este estudio fue evaluar la asociación entre el consumo de frutas y vegetales, el nivel socioeconómico y la mortalidad por todas las causas en participantes de la cohorte *National Health Interview Surveys* (NHIS).

La NHIS es una cohorte representativa de la población norteamericana, realizada anualmente por el *National Center for Health Statistics*, del *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), para evaluar comportamientos de salud de la población a través de entrevistas personales en el domicilio de los participantes. Los métodos de evaluación y el diseño del estudio han sido publicados anteriormente<sup>10</sup>. Los datos de alimentación fueron recogidos únicamente en los años 2000, 2005, 2010 y 2015 y, por tanto, los incluidos en los análisis como una única cohorte. Los participantes informaron con qué frecuencia consumían frutas y vegetales; en base a esta información, se clasificó en: "consumo regular" (una o más frutas y uno o más vegetales al día) y "consumo irregular" (menos de una fruta y un vegetal al día). El nivel socioeconómico fue evaluado por dos variables: el nivel educativo y la afluencia económica. Se

consideró el nivel educativo en tres categorías: (i) educación primaria o menor, (ii) educación secundaria, y (iii) educación universitaria. De manera similar, en función de la percepción de ingresos por alquiler de propiedades, acciones o similar en el último año y la tenencia de vivienda en propiedad, la afluencia económica se clasificó en tres niveles: (i) baja: aquellos que no percibieron ingresos y no poseen vivienda en propiedad; (ii) media: aquellos que percibieron ingresos o poseen vivienda en propiedad; y (iii) alta: aquellos percibieron ingresos y poseen vivienda en propiedad. Los datos de mortalidad se derivaron en base a los registros del Índice Nacional de Mortalidad. Se calculó el seguimiento hasta la fecha de muerte o censura (31 de diciembre de 2019). En el presente estudio, la mortalidad por todas las causas fue la variable resultado principal.

Se realizaron análisis descriptivos para las características de los participantes. Las asociaciones del consumo de frutas y vegetales, el nivel educativo y la afluencia económica con el riesgo de mortalidad por todas las causas se analizaron mediante análisis de regresión de Cox, creando dos modelos; el modelo 1 ajustado por edad y sexo, mientras que el modelo 2 se ajustó adicionalmente por raza/etnia, estado civil, consumo de tabaco, nivel de actividad física, índice de masa corporal, diagnóstico de cáncer, y diagnóstico de enfermedades cardiovasculares. Para evaluar si la relación entre el consumo de frutas y vegetales y la mortalidad varía en función del nivel socioeconómico, realizamos análisis creando grupos en base a la combinación entre el consumo de frutas y vegetales y las variables de educación y afluencia económica. Todos los análisis fueron realizados utilizando el software STATA v.16, estableciendo un valor de significación  $p < 0.05$ .

La edad media de los participantes ( $n=11805$ ) fue  $47.8 \pm 18.9$  años y el 56% eran mujeres. El consumo regular de frutas y vegetales en 2000, 2005, 2010 y 2015 fue 28.5%, 22.7%, 26.1% y 26.7%, respectivamente; considerando la muestra completa, un 26.0%. Los participantes con un consumo irregular de frutas y vegetales presentaron un mayor riesgo de mortalidad por todas las causas ( $HR=1.06$ ;  $IC95\%: 1.02-1.11$ ), en comparación con aquellos con un consumo regular. El nivel socioeconómico también se asoció con una mayor mortalidad; comparado con los participantes con un nivel de educación más elevado, aquellos con educación secundaria ( $HR=1.26$ ;  $IC95\%: 1.20-1.32$ ) y educación primaria o menor ( $HR=1.47$ ;  $IC95\%: 1.40-1.54$ ) mostraron un riesgo de mortalidad incrementado. Los participantes con afluencia económica media ( $HR=1.25$ ;  $IC95\%: 1.19-1.32$ ) y baja ( $HR=1.60$ ;  $IC95\%: 1.50-1.70$ ) presentaron mayor riesgo de mortalidad, en comparación con los participantes de afluencia económica alta. Los análisis combinados se comprobaron que los participantes con un consumo irregular de frutas y verduras y bajos niveles de educación o afluencia económica son los que presentan un mayor riesgo de mortalidad, con aproximadamente un 50% más de probabilidad de mortalidad por todas las causas.

En conclusión, el consumo irregular de frutas y vegetales, así como el bajo nivel educativo y la reducida afluencia económica se asocian con un mayor riesgo de mortalidad por todas las causas. Por tanto, es necesario reforzar las acciones destinadas

no solamente a elevar el consumo de frutas y vegetales, sino también intensificar políticas que busquen generar una mayor igualdad socioeconómica.

## conflicto de intereses

Los/as autores/as expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## referencias

- (1) World Health Organization. Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. Vol. 916. World Health Organization; 2003.
- (2) Zurbau A, Au-Yeung F, Blanco Mejia S, Khan TA, Vuksan V, Jovanovski E, et al. Relation of Different Fruit and Vegetable Sources With Incident Cardiovascular Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *J Am Heart Assoc* [Internet]. 2020 Oct 6; 9(19). Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/JAHA.120.017728>.
- (3) Kebbe M, Gao M, Perez-Cornago A, Jebb SA, Piernas C. Adherence to international dietary recommendations in association with all-cause mortality and fatal and non-fatal cardiovascular disease risk: a prospective analysis of UK Biobank participants. *BMC Medicine*. 2021 Dec 1; 19(1).
- (4) Miller V, Mente A, Dehghan M, Rangarajan S, Zhang X, Swaminathan S, et al. Fruit, vegetable, and legume intake, and cardiovascular disease and deaths in 18 countries (PURE): a prospective cohort study. *Lancet* [Internet]. 2017 Nov 1; 390(10107): 2037-49. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673617322535>.
- (5) Graham H, White PCL. Social determinants and lifestyles: integrating environmental and public health perspectives. *Public Health* [Internet]. 2016 Dec 1; 141: 270-8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0033350616302505>.
- (6) Marmot M, Allen J, Bell R, Bloomer E, Goldblatt P. WHO European review of social determinants of health and the health divide. *Lancet* [Internet]. 2012 Sep; 380(9846): 1011-29. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673612612288>.
- (7) Saydah SH, Imperatore G, Beckles GL. Socioeconomic status and mortality: contribution of health care access and psychological distress among U.S. adults with diagnosed diabetes. *Diabetes Care* [Internet]. 2013 Jan; 36(1): 49-55. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22933434>.
- (8) Zhang YB, Chen C, Pan XF, Guo J, Li Y, Franco OH, et al. Associations of healthy lifestyle and socioeconomic status with mortality and incident cardiovascular disease: two prospective cohort studies. *BMJ* [Internet]. 2021 Apr 14; 373: n604. Available from: <https://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.n604>.
- (9) Wang DD, Leung CW, Li Y, Ding EL, Chiuve SE, Hu FB, et al. Trends in Dietary Quality Among Adults in the United States, 1999 Through 2010. *JAMA Intern Med* [Internet]. 2014 Oct 1; 174(10): 1587. Available from: <http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jamainternmed.2014.3422>.
- (10) Botman S, Moriarty CL. Design and estimation for the National Health Interview Survey, 1995-2004. *Vital Health Stat 2*. 2000 Jun; (130): 1-31.