

## Noticias recientes sobre el Programa Especial de Nutrición Suplementaria para mujeres, bebés y niños (WIC)



Rev. Douglas A. Greenaway  
Presidente y CEO, National WIC Association, Washington, DC, EE.UU.

El Reverendo Douglas A. Greenaway ha sido el Presidente / CEO de la ASOCIACIÓN NACIONAL DE WIC (NWA) durante 31 años, la voz de la educación y la defensa de los más de 6.2 millones de madres y niños pequeños que participan en WIC, el primer programa de nutrición de salud pública en los Estados Unidos para mujeres, bebés y niños, y las 12000 agencias proveedoras de WIC. También representa los intereses de la comunidad WIC ante la Casa Blanca, el Congreso, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y otras agencias y departamentos federales.

Es sacerdote en la parroquia de St. Paul's Rock Creek, Washington, y en la diócesis anglicana de Europa, en Génova, Marsella, Taormina y Tánger.

Lo mismo que la comunidad global, Estados Unidos (EE.UU.) continúa lidiando con los innumerables desafíos presentados por la pandemia de COVID-19. Entre los programas que brindan apoyo firme y operan como una red de seguridad para las familias estadounidenses se encuentra el principal programa de nutrición de salud pública de la nación: el Programa Especial de Nutrición Suplementaria para Mujeres, Bebés y Niños (WIC).

WIC ha suministrado, durante casi 50 años, alimentos saludables, apoyo a la lactancia materna, derivación a servicios sociales y de salud y educación nutricional a familias calificadas de acuerdo a sus ingresos y con necesidades nutricionales. Administrado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), WIC atiende a más de 6.3 millones de mujeres, bebés y niños de bajos ingresos entre las edades de 1 y 5 años.

Las agencias de WIC en todo el país trabajaron durante la pandemia para implementar flexibilizaciones del programa, incluida la sustitución de paquetes de alimentos y una triplicación del valor del beneficio de valor en efectivo (CVB por sus siglas en inglés) destinado a ser gastado exclusivamente en verduras y frutas, el cual era generalmente asignado a razón de \$ 9 por niño y \$ 11 para mujeres embarazadas, posparto y lactantes, y fue subido a \$35 por persona por mes. La Asociación Nacional de WIC (NWA) desempeñó un papel fundamental en la conducción de los esfuerzos de promoción de estas flexibilizaciones. La enorme victoria obtenida en el programa crea una oportunidad para aumentar permanentemente los CBV y duplicar las ofertas de alimentos saludables de WIC.

En su condición de ser el brazo de educación, sin fines de lucro, y la voz de defensa del programa WIC tanto para las madres y los niños pequeños atendidos por WIC, como para las 12.000 agencias proveedoras de servicios que son la primera línea de los servicios de nutrición de salud pública de WIC, NWA trabaja para asegurar y apoyar políticas que exigen un paquete de alimentos saludable, basado en la ciencia y al mismo tiempo que sea culturalmente adecuado.

Nos complace compartir con ustedes tres artículos que demuestran aún más la importancia de la investigación como una herramienta para reflexionar continuamente sobre cómo los participantes de WIC utilizan sus beneficios alimentarios:

- El artículo de Ronit Ridberg tenía como objetivo determinar el impacto del cupón adicional en la inseguridad alimentaria y la ingesta dietética.
- El estudio de Lauren Au evaluó la alineación de las revisiones NASEM recomendadas del paquete de alimentos infantiles de WIC con las opiniones de los participantes de WIC con niños de 1 a 4 años, así como la comparación de la satisfacción por raza / etnia.
- La revisión sistemática de Qi Zhang y Mohammed Alsuliman examinó los factores asociados con el consumo o las compras de frutas y verduras de los participantes de WIC después de la implementación de la revisión del paquete de alimentos de WIC de 2009.

# Vales de frutas y verduras durante el embarazo: ¿Impacto en la ingesta dietética y la seguridad alimentaria?

Ronit A. Ridberg

Universidad de California, Davis EE. UU.

El embarazo es un período crítico para abordar la inseguridad alimentaria, la nutrición materna y la salud debido a los posibles impactos a largo plazo en el feto en desarrollo (Carmichael-Jensen, 2007; Cook, 2008). Debido a interacciones complejas potenciales entre factores económicos, fisiológicos, de salud mental y de comportamiento, las mujeres que viven en hogares con inseguridad alimentaria tienen menos probabilidades de tener una dieta saludable que las mujeres que viven en hogares con seguridad alimentaria. (Weiser, 2015). Los estudios también muestran que las madres que viven en hogares con inseguridad alimentaria tienen fuertes reducciones en su ingesta de calorías, carbohidratos, vitamina B6 y frutas y verduras al final del mes, cuando es más probable que se agoten los presupuestos de alimentos. (Tarasuk, 2007). En una encuesta de prácticas dietéticas de 2011, más de la mitad de mujeres de bajos ingresos reportó comer menos que 5 porciones de frutas y verduras al día y el 12% informó no haber comido nada en absoluto. Una de las principales razones era que son «demasiado caras» (Encuesta de Prácticas Dietéticas de California, 2011). Así, se ha probado incentivos financieros como una estrategia para reducir barreras económicas que obstaculizan el consumo de frutas y hortalizas. Desde la década de 1970, el gobierno de los Estados Unidos ha puesto en marcha el Programa Especial de Nutrición Suplementaria de Mujeres, Bebés y Niños (WIC). El paquete estándar de WIC para mujeres embarazadas incluye un cupón de 11 \$ / mes para frutas y verduras.

En este estudio realizado en San Francisco, las mujeres embarazadas recibieron 40 \$ / mes, adicionales para frutas y verduras. Por lo tanto, su objetivo es determinar el impacto de este bono adicional en la inseguridad alimentaria y la ingesta dietética. Como resultado exploratorio, se examinó si los vales se asociaron con tasas reducidas de nacimientos prematuros en comparación con un grupo control histórico de participantes de WIC.

## El aumento del valor de los vales de frutas y hortalizas mejoró significativamente la seguridad alimentaria

Al inicio del estudio, el 53 % del grupo de intervención que recibió el vale adicional de frutas y hortalizas padecía inseguridad alimentaria frente al 38 % del grupo de comparación. En el seguimiento, entre las mujeres con inseguridad alimentaria al inicio del estudio, una proporción significativamente mayor del grupo de intervención (23 %) tenía seguridad alimentaria, en comparación con el grupo de comparación (14 %). Además, la puntuación media de inseguridad alimentaria de los datos brutos para las mujeres en el grupo de intervención disminuyó de 3.32 (al inicio) a 2.32 (en el seguimiento), lo que demuestra que pasaron a tener más seguridad

alimentaria en comparación con las mujeres en el grupo de comparación (de 2.5 a 2.4).

## También se observó una pequeña mejora en la ingesta dietética al aumentar el valor del cupón

Las mujeres embarazadas que recibieron 40 \$ / mes, adicionales para frutas y verduras tuvieron una mayor mejora de su ingesta dietética. De hecho, en comparación con el grupo de control, tuvieron un mayor cambio en la frecuencia media de ingesta de verduras totales (0.59 veces / día), frutas y verduras combinadas (0.73 veces / día), ensalada (0.23 veces / día), papas no fritas (0.19 veces / día) y jugo de frutas (0.27 veces / día), lo que indica mayor consumo de estos alimentos (Figura 1).

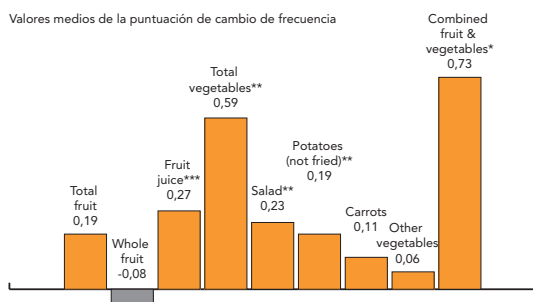


Figura 1: Puntuación de cambio de frecuencia de la ingesta diaria de elementos clave del estudio. Diferencia en las diferencias. Los análisis se realizaron con pruebas t de puntuaciones de cambio de frecuencia, por grupo de tratamiento. Los valores medios fueron significativamente diferentes de los del grupo de comparación o entre grupos: \*P < 0,05, \*\*P < 0,01, \*\*\*P < 0,001 (en naranja).

## Los vales pueden tener un impacto significativo en los resultados del nacimiento

Al examinar el parto prematuro (resultado exploratorio), el grupo de intervención tenía un 37% menos de probabilidades de un parto prematuro en comparación con los nacimientos en un grupo separado de comparación histórica de clientes de WIC. Incluso si las mejoras en la ingesta dietética no fueran suficientes por sí solas para reducir las tasas de nacimientos prematuros, el efecto combinado de una mejor ingesta dietética y la seguridad alimentaria puede haber sido suficiente.

## KEY MESSAGES

- Se observaron mejoras significativas en la seguridad alimentaria y en la ingesta de frutas y hortalizas en las mujeres embarazadas, de bajos ingresos que recibían vales de frutas y verduras.
- El apoyo financiero para las compras de frutas y verduras puede apoyar hábitos dietéticos más saludables y reducir la presión sobre el presupuesto alimentario del hogar.
- Los incentivos financieros para las frutas y hortalizas durante el embarazo pueden contribuir significativamente a reducir las disparidades en el parto prematuro.

## METHODOLOGY

- Los cambios pre/post en la seguridad alimentaria y los resultados de la ingesta dietética se compararon entre dos grupos:
  - Grupo de comparación: 108 participantes de WIC no embarazadas (mujeres posparto o lactantes, o mujeres con bebés o niños de hasta 5 años) recibieron el paquete estándar de WIC (\$11/mes).
  - Grupo de intervención: 592 mujeres embarazadas recibieron 40 \$/mes adicionales por frutas y verduras.
- La ingesta dietética se evaluó utilizando la Encuesta Nacional de Comportamiento de Riesgo Juvenil (YRBS) validada. Preguntas sobre la frecuencia de consumo diario (Nunca, 1-3 veces / semana, 4-6 veces / semana, 1 vez / día, 2 veces / día, ≥3 veces / día) durante la última semana respectivamente de jugo de fruta 100%, fruta entera, ensalada, papas no fritas, zanahorias y otras verduras.
- La tasa de nacimientos prematuros se define como <37 semanas de edad gestacional.

Basado en Ronit A. Ridberg, et al Fruit and Vegetable Vouchers in Pregnancy: Preliminary Impact on Diet & Food Security, Journal of Hunger & Environmental Nutrition. 2020; 16(2): 149-163

Los autores acaban de completar la recopilación de datos para un seguimiento de este estudio piloto que incluye un nuevo grupo de clientes embarazadas de WIC en San Francisco que reciben vales de \$ 40, y un grupo de control contemporáneo de clientes de WIC embarazadas en dos condados vecinos que no recibieron cupones.

## Referencias:

- Carmichael SL, et al. Maternal food insecurity is associated with increased risk of certain birth defects. J Nutr. 2007;137(9):2087–2092.
- Cook JT, Frank DA. Food security, poverty, and human development in the United States. Reducing Impact Poverty Health Human Dev. 2008;1136:193–209.
- Weiser SD, et al. Food insecurity and health: a conceptual framework. In: Food Insecurity and Public Health. CRC Press; Editors: Louise Ivers. 2015:44–71.
- Tarasuk V, et al. Low-income women's dietary intakes are sensitive to the depletion of household resources in one month. J Nutr. 2007;137(8):1980–1987.
- Key Comparisons from the 2011 California Dietary Practices Survey. California Department of Public Health, Nutrition Education and Obesity Prevention Branch, Research and Evaluation Section. [http://centerforwellnessandnutrition.org/wp-content/uploads/2015/05/2011\\_CDPS\\_Low\\_Income\\_Fact\\_Sheet\\_FINAL.pdf](http://centerforwellnessandnutrition.org/wp-content/uploads/2015/05/2011_CDPS_Low_Income_Fact_Sheet_FINAL.pdf).

APRIFEL.COM



# Revisión del paquete de alimentos de WIC: los participantes solicitan más frutas y verduras

Lauren E. Au

Profesor Asistente, Departamento de Nutrición, Meyer Hall, Universidad de California, Davis, EE. UU.

En 2017, las Academias Nacionales de Ciencias, Ingeniería y Medicina (NASEM) publicaron recomendaciones integrales para actualizar los paquetes de alimentos de WIC para alinearlos con las Pautas Dietéticas para los estadounidenses (DGA) 2015-2020. Entre sus recomendaciones, proporcionar una cantidad suplementaria de la mayoría de los grupos de alimentos, suministrando al menos el 50% de los nutrientes más prioritarios y se sugirió maximizar la capacidad de respuesta a las diversas preferencias culturales en los EE. UU. (NASEM, 2017). Uno de los cambios recomendados fue el aumento del cupón de valor en efectivo para la compra de frutas y hortalizas para los niños al tiempo de disminuir la cantidad de algunos alimentos ofrecidos para mantener la neutralidad de costos.

El presente estudio tiene como objetivo evaluar la alineación de las revisiones NASEM recomendadas para el paquete de alimentos infantiles de WIC con las opiniones de los participantes de WIC que tengan niños de 1 a 4 años de edad y evaluar la satisfacción por raza / etnia.

## El 56,1% de las familias quería aumentar el valor del bono en efectivo para la compra de frutas y hortalizas

Los participantes de WIC solicitaron los cambios más comúnmente relacionados con frutas y verduras. Alrededor del 56% de las familias de WIC querían un aumento en el cupón de valor en efectivo de \$ 9 para comprar frutas y verduras. Aunque muchos participantes de WIC (69.6%)

informaron que la cantidad de jugo ofrecido era la correcta, cuando se les preguntó si preferirían recibir más frutas y verduras en lugar de jugo, la mayoría (91.0%) quiso sustituir su beneficio de jugo por más frutas y verduras.

En cuanto a los otros grupos de alimentos, el 64.3% de las familias también estaban interesadas en agregar pescado enlatado al paquete de alimentos WIC de sus hijos. Sin embargo, la mayoría de los participantes de WIC estaban satisfechos con la cantidad de frijoles (78.4%), mantequilla de maní (78.7%) y leche (88.3%).

## Las preferencias difirieron según la raza/etnia y el idioma de los participantes

El examen de los hallazgos por raza/etnia e idioma de los participantes de WIC mostró una notable diferencia en las preferencias. Los hispanos, particularmente los hispano hablantes, tendían a reportar los niveles más altos de satisfacción con las operaciones actualmente proporcionadas por WIC. Por ejemplo, los hispano hablantes eran más propensos a informar que el cupón actual para frutas y verduras era el correcto (55.2%). Sin embargo, eran más propensos (92.5%) a solicitar sustituir los vales de WIC por más frutas y verduras que los hispanos de habla inglesa (92.3%), los de color no hispanos (89.7%), los asiáticos (89.3%) y los blancos no hispanos (86.1%).

Estas diferencias por raza / etnia refuerzan la necesidad de maximizar la flexibilización permitida en el paquete de alimentos para niños de WIC.



## KEY MESSAGES

- Las preferencias de los participantes de WIC están altamente alineadas con las recomendaciones del paquete de alimentos NASEM WIC 2017 para aumentar el cupón de frutas y verduras.
- Los hallazgos sugieren que aumentar el valor en efectivo de las frutas y verduras resonaría entre todos los subgrupos raciales / étnicos en California.
- Las diferencias por raza / etnia apoyan la necesidad de una mayor flexibilidad en el paquete de alimentos para niños de WIC.

## METHODOLOGY

- El estudio fue un examen transversal de las respuestas de la encuesta recopiladas entre enero y mayo de 2019 de 2993 familias de WIC de California con niños de 1 a 4 años.
- Las encuestas se administraron por teléfono, en inglés o español utilizando un sistema de entrevistas telefónicas asistidas por computadora.
- A cada encuestado se le envió por correo una tarjeta de regalo de \$ 10 después de completar la encuesta.
- El estudio fue revisado y aprobado por la Junta de Revisión Institucional del Departamento de Salud Pública de California.

Basado en: Lauren E. Au, et al. Alignment of California WIC Participant Preferences with Proposed WIC Food Package Recommendations. J Nutr Educ Behav. 2021; 53(1):60-66.

## Referencias:

- Au LE, et al. Contribution of WIC-eligible foods to the overall diet of 13- and 24-month-old toddlers in the WIC Infant and Toddler Feeding Practices Study-2. J Acad Nutr Diet. 2019;119:435-448.
- Tester JM, et al. Revised WIC food package and children's diet quality. Pediatrics. 2016;137:e20153557.
- Daepf MIG, et al. WIC food package changes: trends in childhood obesity prevalence. Pediatrics. 2019;143:e20182841.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Review of WIC Food Packages: Improving Balance and Choice: Final Report. Washington, DC: The National Academies Press; 2017.

# Compras y consumo de frutas y verduras de los participantes de WIC después de la revisión de 2009 del paquete de alimentos de WIC

Qi Zhang<sup>1</sup>, Mohammed A. Alsuliman<sup>2</sup>

1. Escuela de Salud Comunitaria y Ambiental, Old Dominion University, EE.UU.  
2. Facultad de Ciencias de la Salud, Saudi Electronic University, ARABIA SAUDITA

Uno de los cambios más notables en la revisión del paquete de alimentos de WIC de 2009 fue la adición de cupones de valor en efectivo (CVV por sus siglas en inglés), más tarde llamados beneficios de valor en efectivo (CVB), para que los participantes los canjeen por frutas y verduras. (USDA, 2007). El primer beneficio mensual fue de \$6 para los niños y \$10 para las mujeres; la cantidad se incrementó más tarde a \$9 para los niños y \$11 para las mujeres (USDA, 2014; USDA, 2015). Aunque el CVV/CVB fue un cambio importante en los beneficios alimentarios de WIC, pocos estudios han examinado sistemáticamente los factores relacionados con la ingesta de frutas y verduras después de la revisión de WIC de 2009 (Academias Nacionales de Ciencias, Ingeniería y Medicina, 2017).

Se realizó una revisión sistemática para examinar los factores asociados con el consumo o las compras de frutas y verduras de los participantes de WIC después de la implementación de la revisión del paquete de alimentos de WIC de 2009. Los resultados

pueden ayudar a los responsables políticos a mejorar los canjes de los CVB entre los participantes de WIC. La revisión incluyó 39 estudios de los cuales surgieron siete temas principales: la revisión de WIC de 2009, la participación en WIC, los factores individuales (características de los participantes de WIC), el mercado de agricultores, los factores a nivel de tiendas y clínicas WIC, la intervención del programa y los precios de frutas y verduras.

## El consumo de frutas y verduras se asoció positivamente con la revisión del paquete de alimentos de WIC

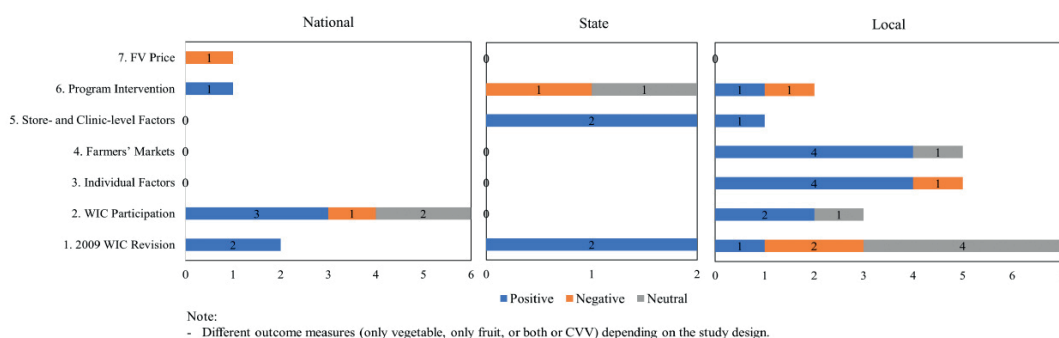
El estudio mostró que la revisión de 2009 del paquete de alimentos tuvo una asociación positiva con el consumo o la compra de frutas y verduras entre los participantes de WIC en estudios a nivel nacional o estatal (Figura 1). Por ejemplo, un estudio sugirió que la proporción de mujeres de WIC que comen más verduras aumentó en un 7.2% después de la revisión de 2009 (Whaley, 2012).

En estudios locales, los resultados fueron mixtos sin una relación positiva consistente entre las revisiones de WIC de 2009 y el consumo y / o compra de frutas y verduras.

## Varios factores específicos están relacionados con las compras o el consumo de frutas y verduras de los participantes de WIC

Factores individuales como raza / etnia, el estado migratorio y los lugares de nacimiento se asociaron con consumo o compra de frutas y hortalizas. Los resultados también mostraron una relación positiva entre ventas de agricultor a consumidor y consumo o compra de frutas y hortalizas. Por último, la limitada evidencia mostró que la política de almacenamiento mínimo de las tiendas y el aumento de la visibilidad de frutas y verduras, la educación nutricional o los incentivos económicos podrían aumentar el canje de CVV o el consumo de frutas y verduras.

Figure 1: Summary results of factors related to fruit and vegetable consumption and purchase among WIC participant based on national, state, and local level.



Note:  
- Different outcome measures (only vegetable, only fruit, or both or CVV) depending on the study design.

## KEY MESSAGES

- En esta revisión sistemática de estudios a nivel nacional y estatal se encontró una relación consistentemente positiva entre la revisión de 2009 y las compras y/o el consumo de frutas y hortalizas.
- Hubo variaciones sustanciales entre los estudios relativos a los entornos y el diseño de los estudios, la recopilación y el análisis de datos y las medidas de resultado de las frutas y hortalizas, lo que dificulta la generalizar los resultados. Debido al diseño no experimental de los estudios, se pueden extraer pocas inferencias causales sobre los beneficios del valor en efectivo y los cambios en las compras o el consumo de frutas y verduras.
- Se necesita más investigación a nivel de agencia estatal para determinar el impacto específico de los vales de valor en efectivo en el consumo y las compras de frutas y verduras entre los participantes de WIC.

## METHODOLOGY

- En esta revisión sistemática, PubMed, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials) y Web of Science se utilizaron con términos de búsqueda clave.
- Los estudios incluidos se publicaron desde el 1 de enero de 2007 hasta el 28 de febrero de 2019, desde que se emitió una regla provisional para la revisión del paquete de alimentos de WIC en 2007.
- Treinta y nueve artículos cumplieron con los criterios de inclusión y se agruparon en siete temas principales.

Basado en: Zhang Q, et al. Fruit and Vegetable Purchases and Consumption among WIC Participants after the 2009 WIC Food Package Revision: A Systematic Review. Adv Nutr. 2020;11(6):1646-1662.

## Referencias:

- U.S. Department of Agriculture/Food and Nutrition Service (USDA/FNS). Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants and Children (WIC). Revisions in the WIC Food Packages; Interim Rule [Internet]. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office; 2007. <https://www.federalregister.gov/documents/2007/12/06/E7-23033/special-supplemental-nutrition-program-for-women-infants-and-children-wic-revisions-in-the-wic-food>.
- U.S. Department of Agriculture/Food and Nutrition Service. Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants and Children (WIC). Revisions in the WIC Food Packages; Final Rule. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office. 2014. <https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2014-03-04/pdf/2014-04105.pdf>.
- U.S. Department of Agriculture/Food and Nutrition Service. WIC Policy Memorandum #2015-4 to WIC State Agency Directors: Increase in the Cash Value Voucher for Pregnant, Postpartum, and Breastfeeding Women. Alexandria, VA; 2015. <https://fns-prod.azureedge.net/sites/default/files/wic/WPM-2015-4-Increase-in-the-CVV-for-Preg-Postpartum-and-Breastfeeding-Women-w-att.pdf>.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Review of WIC Food Packages: Improving Balance and Choice: Final Report. Washington, DC: The National Academies Press; 2017. <https://www.nap.edu/read/23655/chapter/1>.
- Whaley SE, et al. Revised WIC food package improves diets of WIC families. J Nutr Educ Behav. 2012;44(3):204-9.



### Effectiveness of workplace wellness programmes for dietary habits, overweight, and cardiometabolic health: a systematic review and meta-analysis

Una revisión sistemática de la literatura que incluyó más de 10,000 publicaciones evaluó la efectividad de los programas de bienestar en el lugar de trabajo. Estos programas tienen como objetivo mejorar los hábitos dietéticos y la salud cardiometabólica. Según esta revisión, los programas de bienestar en el lugar de trabajo mejoraron el consumo de frutas y verduras, los indicadores de riesgo antropométricos y cardiometabólicos. Estos programas deben ser considerados como estrategias de prevención en términos de salud pública.

Peñalvo JL et al. Lancet Public Health. 2021;6(9):e648-e660.



### Increasing Fruit and Vegetable Variety over Time Is Associated with Lower 15-Year Healthcare Costs: Results from the Australian Longitudinal Study on Women's Health

Un equipo de investigadores australianos examinó la asociación entre la variedad de frutas y verduras y los costos de atención médica. Más de 15.000 mujeres fueron incluidas en el presente estudio longitudinal realizado durante 15 años. Los hallazgos muestran que una mayor variedad de frutas y verduras con el tiempo se asocia con menores costos de atención médica.

Baldwin JN et al. Nutrients. 2021;13(8):2829.



### More Frequent Food Shopping May Promote Fruit and Vegetable Intake: A Systematic Review

Una revisión sistemática de la literatura de 24 publicaciones científicas examinó la relación entre la frecuencia de las compras de alimentos y el consumo de frutas y verduras. Este trabajo parece indicar que el consumo de frutas y verduras aumenta con la frecuencia de las compras de alimentos.

Fultz AK et al. J Nutr Educ Behav. 2021;S1499-4046(21)00753-3.



### Evaluation of Dietary Patterns and All-Cause Mortality: A Systematic Review

El Comité Asesor de Pautas Dietéticas 2020 realizó una revisión sistemática de la literatura para identificar los vínculos eventuales entre los hábitos dietéticos y la mortalidad por todas las causas. Este trabajo incluyó 150 estudios de 28 países realizados en adultos de 17 a 84 años. Los hallazgos sugieren que los hábitos dietéticos saludables que implican un mayor consumo de verduras, frutas, legumbres, nueces, granos integrales, aceites vegetales insaturados, pescado y carne magra o aves de corral (cuando se incluyó la carne) se asociaron con un menor riesgo de mortalidad por todas las causas.

English LK et al. JAMA Netw Open. 2021;4(8):e2122277.



### Fruits and their impact on the gut microbiota, gut motility and constipation

Un equipo de investigadores ingleses exploró los mecanismos de acción y eficacia de las frutas y productos frutales sobre la microbiota intestinal, la motilidad intestinal y el estreñimiento, sobre la base de estudios *in vitro* (animales y humanos). Se ha demostrado que varias frutas y productos frutales modifican la microbiota, incluidos el polvo de arándanos (*Lactobacili*, *bifidobacterias*), ciruelas pasas (*bifidobacterias*), kiwis (*Bacteroides*, *Faecalibacterium prausnitzii*) y pasas (*Ruminococcus*, *F. prausnitzii*).

Katsirna Z et al. Food Funct. 2021; 12(19):8850-8866.