



## Consume F&V para tú salud mental

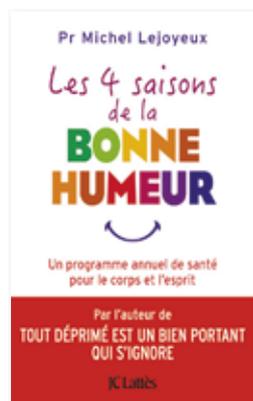
### Mantenerse feliz, sea cual sea la temporada

Dependiendo de la temporada, nuestra experiencia de buen humor cambia. En verano y en invierno, no solo cambian nuestras prendas: la forma en que cuidamos nuestra salud también es diferente. Tu mente y tu cerebro son como un jardín; para producir frutas, verduras o un estado mental sano, debes seguir ciertas reglas de sentido común, respetar los cambios estacionales, alternar entre períodos de reflexión, proyectos, trabajo duro y descanso. Algunas estaciones son para anticipar lo que planeamos hacer, otras se utilizan para sembrar y otras nos permiten cosechar los frutos de nuestro trabajo. Al igual que un jardín bien cuidado, su mente no necesita fertilizantes artificiales. Está repleto de recursos naturales que están llenos de sorpresas. Hay técnicas de salud adaptadas a cada estación. ¿Por qué no darles una oportunidad? Alimentos para el buen humor. Las vitaminas, las frutas y las verduras ayudan a tu cerebro a producir las moléculas que necesita para mantenerte sano. Maneras físicas y artísticas para mantenerse feliz. Consiguen que tu cuerpo se mueva y tenga un efecto sobre sus neuronas. Las formas de pensar, comunicar y entender el mundo que te llena de energía positiva. Este año, puedes asegurarte de que no solo desearás a tus amigos y familiares, y a ti mismo, un feliz año nuevo ... Puedes aprender cómo hacerlo realidad. Puede optar por acumular todas las probabilidades a su favor para tener éxito en sus proyectos y hacer realidad sus sueños, sin importar cuán grandes o pequeños sean. Existe un círculo virtuoso entre la buena salud, el optimismo y los estimulantes naturales. Yo mismo estoy seguro de que este círculo virtuoso es el mejor antídoto contra el bajo espíritu colectivo o personal.

Pr Michel Lejoyeux<sup>1,2</sup>

1. Professor of Psychiatry and Addictology at Denis Diderot University in Paris, FRANCE
2. Head of the Psychiatry and Addictology service at the Bichat Hospital in Paris, FRANCE

Book's extract  
"The 4 seasons of GOOD HUMOR",  
Pr Michel Lejoyeux  
© Edition Jean-Claude Lattès, 2016



### Un boletín compartido en todo el mundo

P. Alvarado • 5 a Day Nicaragua  
S. Barnat • Aprifel • France  
P. Binard • Freshfel Europe • Belgium  
S. Carballo • 5 a Day Uruguay • MAES  
L. DiSogra • United Fresh • USA  
P. Dudley • United Fresh • New Zealand  
J. Estradas • 5 a Day Bolivia  
D. Ferreira • 5 ao dia • Portugal  
N. Rios • 5 a Day Paraguay  
C. Gamboa • Network 5 a Day Costa Rica • Ministry of Health  
ME. Leão Diogenes Melo • F&V Promotion - INCA • Brazil  
A. Gysi • 5 am Tag • Switzerland  
P. Harycki • 5 a Day Poland • KUPS  
H. Huss • CO CONCEPT • Luxemburg  
Z. Huszti • 5 a Day Hungary  
Y. Iritani • 5 a Day Japan  
J. Jalkanen • 5 a Day Finland  
S. Lauxen • 5 am Tag Germany Corporation  
S. Lewis • Fruits & Veggies Half Your Plate! • Canada  
C. Macias • F&V Promotion Program of Cuba • Institute of Nutrition and Food Hygiene  
A. Moises • 5xday • Mexico  
M. Penny • 5 a Day Peru  
E. Pivonka • Fruits & Veggies - More Matters • USA  
G. Rebnes • 5 a Dagen • Norway  
J. Rey • 5 a Day Spain • Association for the Promotion of consumption of F&V  
A. Senior • 5 a Day Colombia • Corporación Colombia Internacional  
M. Tapia • 5 a Day Foundation Venezuela  
F. Vio • 5 a day Chile Corporation  
H. von Bergen • 5 am Tag Germany  
M. Winograd • 5 a Day Association Argentina



### SAVE THE DATE



EGEA  
edition 8  
International conference

November 7<sup>th</sup> - 9<sup>th</sup> 2018  
Lyon - France

All information soon available on  
[www.egeaconference.com](http://www.egeaconference.com)

Ediciones disponibles en:

Inglés:

[www.aprifel.com](http://www.aprifel.com) / [www.freshfel.org](http://www.freshfel.org) / [www.kauppapuutarhaliitto.fi](http://www.kauppapuutarhaliitto.fi)  
[www.unitedfresh.co.nz](http://www.unitedfresh.co.nz) / [www.5amtag.ch](http://www.5amtag.ch) / [www.halfyourplate.ca](http://www.halfyourplate.ca)

Francés:

[www.aprifel.com](http://www.aprifel.com)

Español:

[www.5aldia.org](http://www.5aldia.org)

# Consumo de frutas y verduras y angustia psicológica: análisis transversales y longitudinales basados en una gran muestra australiana

Binh Nguyen, Ding Ding, Seema Miharshahi

Prevention Research Collaboration, Sydney School of Public Health, The University of Sydney, Camperdown, NSW, AUSTRALIA

## Dieta y salud mental

Los trastornos de la salud mental actualmente representan la mayor carga de discapacidad en el mundo y un tercio de la carga mundial de enfermedades no fatales<sup>1</sup>. Se necesitan urgentemente estrategias de prevención de salud pública. Ha habido un interés creciente en examinar el papel de la dieta en la salud mental. Los estudios observacionales generalmente han demostrado una asociación positiva entre un patrón de alimentación saludable general (consistente con la "dieta mediterránea", basada en dietas altas en frutas y verduras (F&V), granos y pescado no procesados, y baja en alimentos procesados), y bienestar mental<sup>2-5</sup>. El papel del consumo de frutas y verduras en la salud mental ha recibido una atención cada vez mayor. Las frutas y verduras son ricas en nutrientes, y sus efectos protectores en relación con varias enfermedades crónicas son bien conocidos<sup>6-7</sup>. Además, se ha informado que las dietas bajas en fruta son el principal factor de riesgo dietético para la carga mundial de morbilidad<sup>8</sup>. También hay una creciente evidencia, particularmente de estudios transversales, que sugiere un posible vínculo entre el consumo de frutas y verduras y la angustia psicológica<sup>9</sup>. Sin embargo, para construir una evidencia más sólida, se necesitan más estudios prospectivos<sup>10-11</sup>. Por lo tanto, este estudio tuvo como objetivo examinar la asociación entre el consumo de frutas y verduras y la prevalencia e incidencia de angustia psicológica en una gran cohorte de adultos australianos.

## Población y mediciones del estudio

Los cuestionarios de referencia (2006-2008) y de seguimiento (2010) fueron completados por participantes de 45 años y más (60.404 para análisis transversales y 54.345 para análisis prospectivos) del Estudio del Sax Institute 45 y más (<https://www.saxinstitute.org.au/our-work/45-up-study/>). La angustia psicológica se evaluó utilizando la escala de angustia psicológica de Kessler (K10) validada, que mide los síntomas de ansiedad y depresión<sup>12-13</sup>. El consumo habitual de F&V se evaluó utilizando preguntas cortas validadas.

## Análisis transversales: prevalencia de angustia psicológica

Al inicio del estudio, el 5,6% de los participantes informaron angustia psicológica. El consumo inicial de F y V, en conjunto o por separado, se asoció con una menor prevalencia de angustia psicológica, incluso después de ajustar las características sociodemográficas y los factores de riesgo del estilo de vida.

## Análisis prospectivos: incidencia de angustia psicológica

Después de un seguimiento de tres años, el 4,0% de los que no informaron angustia al inicio del estudio informaron angustia en el seguimiento. La asociación prospectiva entre el consumo de F&V y la angustia psicológica fue menos consistente, aunque en general en la misma dirección que los hallazgos de estudios previos. El consumo diario moderado de FyV se asoció con menores probabilidades de sufrimiento psicológico. Por ejemplo, las personas que comían entre

5 y 7 raciones diarias de frutas y verduras tenían un 14% menos de problemas psicológicos que aquellos que comían entre 0 y 4 raciones diarias. En general, los hallazgos de nuestro estudio fueron consistentes con los de varios estudios transversales y un número limitado de estudios prospectivos.

## Diferencias entre hombres y mujeres

Los análisis más novedosos y adicionales en hombres y mujeres mostraron sorprendentemente que el consumo de frutas y hortalizas era más protector para las mujeres. No hubo asociaciones claras en los hombres durante el período de seguimiento de tres años. Un mecanismo que podría explicar una verdadera diferencia fisiológica entre hombres y mujeres sigue sin estar claro y requiere más investigación. Las mujeres pueden haber informado con mayor precisión sobre su consumo que los hombres, y esto puede haber contribuido a las diferencias observadas.

## Posibles mecanismos que vinculan las frutas y verduras a la salud mental

Las frutas y verduras son ricas en antioxidantes (por ejemplo, vitaminas C y E) que pueden ayudar a reducir el estrés oxidativo y la inflamación, que pueden ser perjudiciales para la salud mental. Además, las deficiencias de vitamina B (por ejemplo, ácido fólico o vitamina B9) influyen en la regulación del estado de ánimo y se han asociado con la depresión. Los alimentos prebióticos también se han relacionado con una mejor salud mental. Las frutas y hortalizas pueden, por lo tanto, afectar varias vías biológicas relacionadas con la salud mental; Sin embargo, se necesitan más estudios.

## Implicaciones del estudio y conclusiones

Al interpretar los hallazgos de este estudio, se deben destacar varios puntos: 1. El cuestionario del estudio fue limitado en su evaluación dietética y puede haber confusión residual de factores dietéticos/no dietéticos. 2. Suponiendo que haya un vínculo causal, no se puede inferir la dirección de las asociaciones. Intentamos minimizar la posibilidad de "causalidad reversa" (es decir, que la mala salud mental conduce a una dieta deficiente) al excluir a los participantes que estaban siendo tratados por depresión / ansiedad, que estaban tomando antidepresivos o que sufrían trastornos psicológicos. 3. La causalidad no pudo inferirse de este estudio observacional. 4. Aquellos que consumen cantidades saludables de frutas y hortalizas también pueden estar participando en otros comportamientos de estilo de vida saludable que, en conjunto, podrían haber contribuido a reducir la angustia psicológica. Entre esta cohorte de adultos de mediana edad y mayores, el consumo de frutas y hortalizas puede ayudar a reducir la prevalencia de angustia psicológica. Nuestros hallazgos longitudinales contribuyen a la base de pruebas limitadas para una asociación entre el consumo de frutas y verduras y la incidencia de angustia psicológica. Si bien nuestros hallazgos respaldan las pautas de salud pública existentes que promueven el consumo de F y V como parte de una dieta saludable, se necesitan más estudios longitudinales.

**Basada en:** Nguyen B, Ding D, Miharshahi S. Fruit and Vegetable Consumption and Psychological Distress: Cross-Sectional and Longitudinal Analyses Based on a Large Australian Sample. *BMJ Open* 2017;7:e014201. doi:10.1136/bmjopen-2016-014201

## Referencias

- Whiteford HA et al. *PLoS ONE* 2015;10(2):e0116820. doi:10.1371/journal.pone.0116820
- Lai JS et al. *The Am J Clin Nutr* 2014;91:747-770. doi:10.3945/ajcn.113.069880
- O'Neil A et al. *Am J Public Health* 2014;104(10): e31-e42. doi:10.2105/AJPH.2014.302110
- Psaltopoulou T et al. *N. Ann Neurol* 2013;74(4):580-591. doi:10.1002/ana.23944
- Sanchez-Villegas A et al. *Arch Gen Psychiatry* 2009; 66(10):1090-1098. doi:10.1001/archgenpsychiatry.2009.129
- Wang X et al. *BMJ* 2014;349:g4490. doi:10.1136/bmj.g4490
- World Cancer Research Fund and the American Institute for Cancer Research. Washington, DC: American Institute for Cancer Research, 2007.
- Lim SS et al. *The Lancet* 2012;380:2224-2260. doi:10.1016/S0140-6736(12)61766-8
- Liu X, Yan Y, Li F, Zhang D. *Nutrition* 2016;32 :296-302. doi:10.1016/j.nut.2015.09.009
- Kingsbury M et al. *J Epidemiol Community Health* 2016;70:155-161. doi:10.1136/jech-2015-205858.
- Miharshahi S, Dobson AJ, Mishra GD. *Eur J Clin Nutr* 2015;69(5):585-591.
- Andrews G, Slade T. Interpreting scores on the Kessler Psychological Distress Scale (K10). *Australian and New Zealand Journal of Public Health* 2001;25:494-7.
- Kessler RC et al. *Arch Gen Psychiatry* 2003;60(2):184-189.

# Comprender el consumo de frutas y verduras a partir de la psicología de la personalidad

Tamlin S Conner

Department of Psychology, University of Otago, NEW ZEALAND

El consumo de frutas y verduras (F&V) es un componente esencial de una dieta saludable que está vinculada a una mejor salud física y mental. Dada la importancia de este hábito saludable, es crucial entender qué factores predicen un mayor consumo de frutas y verduras. La mayoría de las investigaciones se han centrado en cómo los factores demográficos como el género femenino, el alto nivel socioeconómico y el menor índice de masa corporal predicen un mayor consumo de frutas y hortalizas. Se sabe menos acerca de cómo los factores psicológicos, a saber, los rasgos de personalidad, influyen en el consumo de frutas y hortalizas.

## La personalidad forma la preferencia alimenticia

Hay cinco rasgos principales de personalidad reconocidos en psicología: neuroticismo, extraversión, apertura a la experiencia, amabilidad y escrupulosidad. Probablemente hayas oído hablar del neuroticismo, caracterizado por la emocionalidad negativa y la tendencia a percibir las amenazas en el medio ambiente, y la extraversión, caracterizada por una emocionalidad positiva y la tendencia a ser energizado por la compañía de las personas. Rasgos de personalidad menos conocidos pero igualmente importantes son la apertura a la experiencia (el deseo de novedad, el pensamiento abstracto complejo y la sensibilidad estética), la amabilidad (la tendencia a ser cooperativo y altruista) y la escrupulosidad (la tendencia a ser autodisciplinado y organizado). Dado que la personalidad moldea la percepción, la interpretación y el comportamiento de las personas en sus entornos<sup>1</sup>, y la comida es una parte importante de nuestro entorno cotidiano, parece probable que la personalidad influya en las preferencias alimentarias, incluida la probabilidad de consumir frutas y verduras.

## La personalidad afecta el consumo de F&V

En mi investigación, he estado estudiando cómo la personalidad se relaciona con la probabilidad de consumir más frutas y verduras en adultos jóvenes de entre 18 y 25 años. Los jóvenes no son conocidos por alcanzar el mínimo recomendado de más de 5 porciones al día de frutas y verduras; de hecho, generalmente son la edad demográfica menos propensa a comer frutas y verduras<sup>2</sup>. Sin embargo, incluso dentro de este rango de edad, algunos adultos jóvenes comen más frutas y hortalizas que otros. La pregunta es, ¿podemos predecir esas diferencias de sus rasgos de personalidad? Las personas se abren a la experiencia:

## Consumidores número 1 de frutas y verduras

Si podemos. Tres de los cinco rasgos de personalidad predicen un mayor consumo de FV. El hallazgo más fuerte es que los adultos jóvenes con mayor apertura a la experiencia reportan un mayor consumo diario de frutas y verduras que sus pares menos abiertos. La apertura se caracteriza por un deseo de variedad, la voluntad de probar cosas nuevas y un intelecto superior<sup>1</sup>, características que podrían promover una dieta más variada y saludable, incluidos los alimentos vegetales. Como rasgo asociado con la

exploración, la apertura puede permitir a los adultos jóvenes ampliar su paleta, probar alimentos nuevos e inusuales y superar la aversión al gusto.

## El consumo de frutas y verduras contribuye a la felicidad y la extraversión

El segundo hallazgo más fuerte es que los adultos jóvenes con mayor extraversión también comen más F&V que sus pares menos extravertidos. Este hallazgo nos sorprendió porque no hay una explicación clara para ello. La extraversión se asocia con una respuesta cerebral más grande a las recompensas, lo que podría sugerir que este rasgo predeciría un mayor consumo de alimentos azucarados gratificantes, pero esto no es lo que encontramos. Una interpretación es que las personas más felices comen alimentos más saludables. La evidencia experimental muestra que inducir estados de ánimo positivos puede llevar a las personas hacia opciones de alimentos más saludables<sup>3</sup>. Sin embargo, investigaciones más recientes muestran que un mayor consumo de frutas y verduras cambia a las personas a estados de ánimo más felices<sup>4,5</sup>, por lo que es posible que la mayor ingesta de frutas y verduras contribuya a la felicidad, lo que contribuye a la extraversión.

## Ser consciente aumenta el consumo de F & V

El tercer hallazgo es que los adultos jóvenes con mayor conciencia consumen más frutas y verduras que sus pares menos concienzudos. Esto no es sorprendente dado que la escrupulosidad es un marcador de autodisciplina. Sin embargo, en nuestra investigación, este efecto es sorprendentemente débil, sorprendente porque la escrupulosidad generalmente se destaca como el predictor individual más importante de otros hábitos saludables, como hacer ejercicio, usar el cinturón de seguridad, usar protector solar y realizarse controles de salud periódicos<sup>6</sup>. Es posible que la autodisciplina, si bien es crítica para una gama más amplia de comportamientos de salud, no importe tanto para el consumo de alimentos vegetales, que tiene más de un componente de sabor.

## Perspectiva: comprender los rasgos de la personalidad para diseñar campañas más efectivas

Entonces, ¿qué significa todo esto? Desde una perspectiva de salud, estos hallazgos sugieren que los rasgos de personalidad son importantes para establecer hábitos saludables en la adultez temprana. Estos rasgos, especialmente la apertura, la extraversión y la conciencia, podrían preparar el escenario para una mejor salud ahora y más adelante en la vida mediante un mayor consumo de frutas y verduras. Desde una perspectiva de salud pública, comprender los rasgos de personalidad de las personas que consumen (o no) sus frutas y verduras podría ayudar a las instituciones a diseñar campañas más efectivas para aumentar el consumo de frutas y hortalizas. Por ejemplo, las campañas de salud pública podrían tratar de cultivar una mayor apertura hacia FV alentando a las personas a explorar nuevos alimentos y probar nuevos alimentos vegetales a través de una campaña "Pruébalo". Estrategias similares podrían ser empleadas por la industria de frutas y vegetales para comercializar sus productos.

**Basada en:** Conner, T. S., Thompson, L. M., Knight, R., Flett, J. A. M., Richardson, A. C., & Brookie K. L. (2017). The role of personality traits in young adult fruit and vegetable consumption. *Frontiers in Psychology*, 8, 119. <https://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00119> [open access]

## Referencias

1. DeYoung, C. G. (2010). Personality neuroscience and the biology of traits. *Social and Personality Psychology Compass*, 4, 1165–1180.
2. Krebs-Smith, S. M., Guenther, P. M., Subar, A. F., Kirkpatrick, S. I., & Dodd, K. W. (2010). Americans do not meet federal dietary recommendations. *The Journal of Nutrition*, 140, 1832–1838. doi:10.3945/jn.110.124826
3. Gardner, M. P., Wansink, B., Kim, Y., & Park, S. (2014). Better moods for better eating? How mood influences food choice. *Journal of Consumer Psychology*, 24, 320–335. <http://10.0.3.248/j.jcps.2014.01.002>
4. Conner, T. S., Brookie, K. L., Carr, A. C., Mainvil, L. A., & Vissers, M. C. (2017). Let them eat fruit! The effect of fruit and vegetable consumption on psychological well-being in young adults: A randomized controlled trial. *PloS one*, 12(2), e0171206. doi: 10.1371/journal.pone.0171206
5. Mujcic, R., & Oswald, A. J. (2016). Evolution of well-being and happiness after increases in consumption of fruit and vegetables. *American Journal of Public Health*, 106, 1504–1510. doi: 10.2105/AJPH.2016.303260
6. Bogg, T., & Roberts, B. W. (2004). Conscientiousness and health-related behaviors: A meta-analysis of the leading behavioral contributors to mortality. *Psychological Bulletin*, 130, 887–919. doi: 10.1037/0033-2909.130.6.887

# Los efectos de los flavonoides de arándanos en el estado de ánimo en los jóvenes

S. Khalid, K. L. Barfoot, J. Fisk, S. A. Reynolds & C. M. Williams

School of Psychology and Clinical Language Sciences, University of Reading, Earley Gate, Whiteknights, Reading, UNITED KINGDOM

## Trastornos depresivos: un problema de salud pública

Según la OMS, los trastornos depresivos son la segunda causa más común de muerte en los jóvenes debido a la relación entre el suicidio y la depresión. Las terapias psicológicas y un solo tratamiento farmacológico con licencia, Fluoxetine, se recomiendan como tratamiento para la depresión adolescente. Sin embargo, solo son moderadamente efectivos, con hasta 50% de los jóvenes que no responden al tratamiento o experimentan recaídas y episodios adicionales de depresión. Por lo tanto, un área importante para el desarrollo es prevenir la depresión a través de intervenciones de salud pública que se pueden aplicar a toda una población de niños y adolescentes.

## El consumo de frutas y verduras reduce la incidencia de depresión

Existe evidencia emergente que relaciona la dieta y el comienzo de la depresión. Los datos epidemiológicos muestran que el consumo de frutas y verduras durante toda la vida predice una menor incidencia de depresión en la vida posterior. En nuestra revisión reciente de la literatura sobre dieta y depresión en jóvenes, encontramos que, aunque la calidad de la evidencia era débil, existían vínculos consistentes entre la nutrición y la depresión en estudios transversales y longitudinales. Esto puede atribuirse a la presencia de altas cantidades de nutrientes llamados flavonoides. Los flavonoides son una clase de polifenoles (micronutrientes) que se encuentran naturalmente en frutas, vegetales, té, café y cacao. Sin embargo, hay una ausencia de estudios que exploren los efectos de las intervenciones ricas en flavonoides en el estado de ánimo.

## Bebida de arándanos silvestres aumenta el estado emocional positivo

Teniendo en cuenta los vínculos bien documentados entre el consumo de frutas y verduras y la depresión, probamos los efectos agudos de arándanos ricos en flavonoides (WBB por sus siglas en inglés) en un ensayo aleatorizado doble ciego. Realizamos 3 estudios independientes, con niños sanos (7-10 años) N = 50, adolescentes (12-17 años) N = 33 y adultos jóvenes (18-21 años) N = 21. A todos los participantes se les asignó al azar a una bebida WBB (equivalente a 240 g de WBB fresco) o una bebida placebo (combinada con azúcares y vitaminas). Se les pidió que completaran un cuestionario midiendo sus estados emocionales negativos (NA) y positivos (PA) (el horario de afecto positivo y negativo, PANAS) antes y 2 horas después del consumo. Este período representa el momento de máxima absorción y metabolismo de flavonoides del arándano. Analizamos los datos de estos estudios utilizando ANOVA de medidas repetidas, ANOVA mixto y modelado lineal general según el diseño del estudio. Se exploraron efectos principales e interacciones significativas con las pruebas t de post-hoc corregidas de Bonferroni. El efecto de los flavonoides sobre el estado de ánimo fue constante en los tres estudios, en diferentes momentos del día (mañana, tarde y noche), y en un diseño entre y dentro del sujeto. Adultos jóvenes: Hubo un aumento significativo en el afecto positivo después de consumir la bebida de arándano. No hubo cambios en el afecto positivo después de consumir la bebida placebo (Figura 1). Niños: No hubo un cambio significativo en el afecto positivo después de consumir la bebida placebo, pero hubo un aumento significativo en el afecto positivo después de consumir la bebida de arándano. No hubo diferencias significativas en NA entre Placebo y WBB en el consumo posterior (Figura 2). Adolescentes: no hubo cambios significativos en el afecto positivo o afecto negativo como resultado de la bebida. Sin embargo, hubo un aumento en los puntajes medios de afecto positivo dos horas después del consumo, aunque esto no fue significativo. No se observaron dichos efectos del arándano en el afecto negativo (Figura 3).

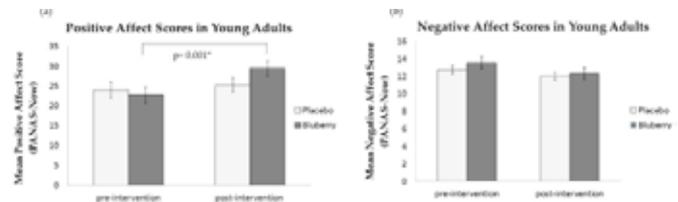


Figura 1. Puntuaciones medias de estado de ánimo de PANAS-NOW en adultos de 18-21 años: (a) Puntuaciones medias de PA antes y después del consumo de placebo y bebidas de intervención (b) Puntuaciones medias de NA antes y después del consumo de placebo e intervención bebidas.

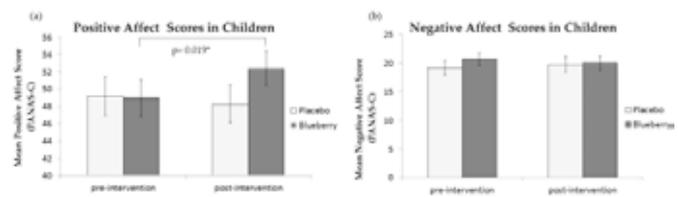


Figura 2. Puntuaciones medias de estado de ánimo de PANAS-C en niños de 7-10 años: (a) Puntuaciones medias de PA antes y después del consumo de placebo y bebidas de intervención (b) Puntuaciones medias de NA antes y después del consumo de placebo e intervención bebidas. \* Significativo a <0.05 alcanzado a partir de la prueba t pareada post hoc.

\* Significant at <0.05. Attained from post hoc paired t-test.

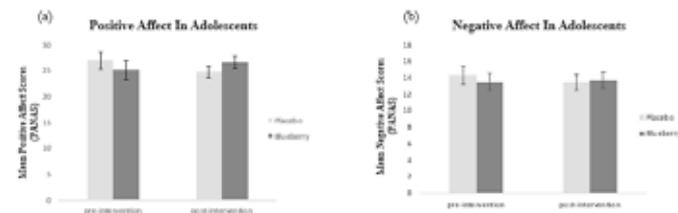


Figura 3. Puntuaciones medias de estado de ánimo de PANAS-NOW en adolescentes de 12-17 años: (a) Puntuaciones medias de PA pre y posconsumo de placebo y bebidas de intervención (b) Puntuaciones medias de NA pre y posconsumo de placebo e intervención bebidas.

## Los flavonoides pueden prevenir la disforia, un fuerte predictor de la aparición del trastorno depresivo mayor

Los períodos sostenidos de bajo estado de ánimo o disforia (bajo afecto positivo) son un fuerte predictor de la aparición del trastorno depresivo mayor. Por lo tanto, si un consumo agudo de flavonoides mejora el afecto positivo, nuestra hipótesis es que el consumo sostenido de flavonoides puede ayudar a prevenir la disforia y, por lo tanto, el inicio de la depresión mayor. Dado que la depresión tiende a aparecer por primera vez durante la adolescencia y la adultez temprana, y típicamente conduce a episodios repetidos más adelante en la vida, una intervención que aumente el consumo de flavonoides durante este período crítico de desarrollo podría disminuir la incidencia de depresión adolescente y de por vida.

## Perspectiva: intervención dietética para promover un estado de ánimo positivo

Estos estudios demostraron que consumir flavonoides de arándano mejora el afecto positivo y no tiene consecuencias sobre el efecto negativo en niños sanos y adultos jóvenes. Parece haber efectos similares de los flavonoides de arándano en el estado de ánimo de los adolescentes, aunque no son significativos. Las intervenciones dietéticas, especialmente las frutas y hortalizas, podrían desempeñar un papel clave en la promoción del estado de ánimo positivo y son una forma posible de prevenir la disforia y la depresión. Dadas las implicaciones potenciales de estos hallazgos para prevenir la depresión, es importante replicar el estudio y evaluar el potencial de traducir estos hallazgos a intervenciones prácticas, rentables y aceptables.

**Acknowledgments:** We are grateful to the Wild Blueberry Association of North America who provided the freeze-dried wild blueberry powder used for this study.

**Basada en** Khalid S, Barfoot KL, May G, Lamport DJ, Reynolds SA, Williams CM. Effects of Acute Blueberry Flavonoids on Mood in Children and Young Adults. *Nutrients*. 2017;9(2):158. doi:10.3390/nu9020158.