



descripción

La uva (*Vitis vinifera*) es una fuente rica de resveratrol, una sustancia que también se encuentra en bajas concentraciones en el vino tinto. Otra fuente importante es el Knotweed japonés (*Polygonum cuspidatum*), una planta utilizada tradicionalmente en la medicina tradicional china. Hoy en día, el resveratrol se asocia con la mejora de la protección contra las enfermedades cardiovasculares, la obesidad y la diabetes tipo 2. Los numerosos resultados prometedores in vitro e in vivo han dado lugar a la investigación en seres humanos sobre los efectos para la salud del resveratrol experimentando un crecimiento explosivo. La investigación todavía está en gran medida en fase exploratoria, sin embargo, los resultados están siendo también cada vez más observados en personas.

Resveratrol

El resveratrol es el salvestrol más estudiado. Los salvestroles están presentes en verduras, frutas y hierbas de, sobre todo, cultivos orgánicos. Los salvestroles son anticuerpos (fitoalexinas) que protegen la planta contra hongos y daños por insectos. Cuando se utilizan los pesticidas, la planta no necesita producir tantos salvestroles. Además, a través de la selección de plantas y el fitomejoramiento selectivo, los salvestroles han desaparecido en gran medida de las frutas y vegetales, o se eliminan durante el procesamiento de los alimentos. Se estima que, en la actualidad, las frutas y verduras contienen un 80% menos de salvestroles que hace unos sesenta años. Por tanto, un suplemento de resveratrol o salvestroles es una importante adición a la dieta.

actuación

Se están realizando cada vez más estudios que se centran en los cambios en el estilo de vida y la dieta para prevenir y curar enfermedades crónicas. Se ha encontrado que una de las mejores maneras de hacer frente a la enfermedad crónica, lo que aumenta la esperanza de vida, es a través de la reducción calórica. Sin embargo, en la práctica, la restricción de calorías de toda la vida no es práctico. El poder de resveratrol es que imita los efectos de la restricción calórica. El resveratrol y la restricción calórica activan, entre otros, la SIRT1, una proteína que regula el metabolismo de diversos tejidos y que está implicada en la lucha contra el envejecimiento y la prevención de la diabetes tipo 2.

indicaciones

Estrés oxidativo e inflamación

Un estudio que involucró diez personas sanas reveló que 100 mg de resveratrol al día puede contrarrestar los efectos oxidativos y pro-inflamatorios de una comida rica en grasas y en carbohidratos. Esto reduciría potencialmente el riesgo de la aterosclerosis y la diabetes. En una investigación en seres humanos, se administró 200 mg de *Polygonum cuspidatum* (40 mg de resveratrol) y el resveratrol tenía un efecto claramente cuantificable en un número de sustancias con señal inflamatoria y en el estrés oxidativo. La inflamación subyace en varias enfermedades crónicas, incluyendo la aterosclerosis, la diabetes y la EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica). Modelos de laboratorio demuestran claramente que el resveratrol puede ayudar a prevenir y tratar estos trastornos.

Más energía

En animales de laboratorio se ha encontrado que la activación de SIRT1 resultante de la restricción calórica fue la responsable para una mejor vitalidad y un aumento significativo en la actividad física. En un estudio en seres humanos con una restricción calórica del 25%, la inducción de SIRT1 fue la responsable del aumento de la producción de las mitocondrias en el tejido muscular esquelético de los hombres obesos sanos. Esto también resultó en una

disminución significativa en los marcadores de estrés oxidativo.

Metabolismo de la glucosa

La activación de la SIRT1, con por ejemplo resveratrol, es una estrategia prometedora para la prevención y el tratamiento del síndrome metabólico y la diabetes tipo 2. Un estudio preclínico reveló que la inducción de SIRT1 mejoró significativamente la sensibilidad a la insulina en el tejido adiposo, músculo-esquelético y el hígado. La activación de la SIRT1 en las células beta del páncreas produjo una mejora de la expresión de insulina y la respuesta de insulina; un aumento de la glucosa en sangre conduce a un aumento de la producción de ATP en las células beta, las cuales proporcionan una mejor protección contra el daño y la apoptosis causada por el estrés oxidativo.

Obesidad y diabetes

Un ensayo clínico en pacientes con diabetes tipo 2 reveló que la tolerancia a la glucosa mejora después de la administración de resveratrol. En otra investigación en seres humanos, diez pacientes con mala tolerancia a la glucosa fueron tratados con resveratrol durante cuatro semanas, resultando en un aumento de la sensibilidad a la insulina. Finalmente, un estudio cruzado a doble ciego con control placebo con 11 voluntarios obesos sanos que recibieron 150 mg de resveratrol un día, mostró una mejora en toda la gama de parámetros de la salud, incluyendo un aumento de la sensibilidad a la insulina y una disminución de azúcar en sangre y en los niveles de insulina. Ninguno de los estudios establece hipoglucemia, lo cual significa que el resveratrol es un suplemento antidiabético prometedor.

Reducción de la masa grasa

Un aumento de la actividad de la SIRT1 inhibe la formación y estimula la descomposición del tejido adiposo blanco y los genes que estimulan el almacenamiento de la grasa. En las mujeres delgadas, se ha encontrado que la expresión de SIRT1 en el tejido adiposo subcutáneo es dos veces mayor que el de las mujeres obesas. El ayuno durante seis días duplica la expresión de la SIRT1 en el tejido adiposo; la suplementación con resveratrol puede aumentar potencialmente la actividad de la SIRT1 en el tejido

adiposo. Una reducción de la masa grasa excedente por inducción de la SIRT1 se asocia a una mayor esperanza de vida.

Ralentizar el envejecimiento

Se ha encontrado que las enfermedades degenerativas del envejecimiento y la esperanza de vida más corta (entre otras) se asocia con una disminución en la producción de energía celular. Al igual que la restricción calórica, el resveratrol induce a los genes que son responsables de la formación de más y/o más grandes mitocondrias. Esto estimula la producción de energía celular, donde se consume proporcionalmente menos oxígeno y donde se liberan menos radicales libres. Tanto in vitro como in vivo, esto tiene un efecto favorable sobre el envejecimiento y la esperanza de vida. El resveratrol también mejora la supervivencia a largo plazo de las células (insustituibles) mediante la mejora del metabolismo, la defensa y los procesos de reparación y la inhibición de la apoptosis. En modelos animales de ELA (esclerosis lateral amiotrófica), la enfermedad de Alzheimer y la enfermedad de Parkinson, la administración de resveratrol y la restricción calórica resultaron en una reducción significativa en la patología neurodegenerativa. Por último, (in vitro) el resveratrol inhibe significativamente la formación de sustancias pro-inflamatorias en el tejido adiposo, reduciendo de ese modo la patología relacionada con el tejido adiposo. Debido a la producción de mediadores pro-inflamatorios, el tejido adiposo contribuye a la inflamación crónica de bajo grado en el cuerpo. Esto acelera el proceso de envejecimiento y estimula diferentes enfermedades (de envejecimiento), incluyendo enfermedades cardiovasculares, la obesidad, la diabetes de tipo 2, demencia y depresión. Mientras tanto, los estudios en seres humanos también han revelado que el resveratrol retrasa distintos parámetros de envejecimiento, por ejemplo, colesterol LDL y HDL y osteoporosis.

Protección cardiovascular

Una baja a moderada sobre-expresión de la SIRT1 en animales de laboratorio inhibe alteraciones cardíacas degenerativas relacionadas con la edad y aumenta la protección contra el estrés oxidativo y la apoptosis. La relación inversa entre el consumo de vino tinto y la muerte por enfermedad cardiovascular (la paradoja francesa) se atribuye en parte al resveratrol y a los estilbenoides

asociados al vino tinto. El resveratrol y otras sustancias iguales al resveratrol protegen el corazón y los vasos sanguíneos, en parte inhibiendo el daño por isquemia-reperfusión (IRI), estimulando la vasodilatación, protegiendo las células endoteliales, inhibiendo la oxidación LDL y la agregación plaquetaria y combatiendo la aterosclerosis.

dosis

Los investigadores han comprobado una baja disponibilidad biológica de resveratrol después de la ingesta oral. Una dosis diaria adecuada para las personas sería 1,82 mg/kg (por lo que para una persona de unos 75 kg, le corresponde una dosis diaria de 137 mg)

referencias

1. Alcendor RR, Gao S, Zhai P, et al. Sirt1 regulates aging and resistance to oxidative stress in the heart. *Circ Res*. 2007;100(10):1512-21
2. Anekonda TS, Reddy PH. Neuronal protection by sirtuins in Alzheimer's disease. *J Neurochem*. 2006;96(2):305-13.
3. Anekonda TS. Resveratrol-a boon for treating Alzheimer's disease? *Brain Res Rev*. 2006;52(2):316-26
4. Barger JL, Kayo T, Vann JM, et al. A low dose of dietary resveratrol partially mimics caloric restriction and retards aging parameters in mice. *PLoS ONE*. 2008;3(6):e2264
5. Baur JA, Pearson KJ, Price NL, et al. Resveratrol improves health and survival of mice on a high-calorie diet. *Nature*. 2006;444:337-342
6. Baur JA, Sinclair DA. Therapeutic potential of resveratrol: the in vivo evidence. *Nat Rev Drug Discov*. 2006;5(6):493-506
7. Baur, J. A., Resveratrol, sirtuins, and the promise of a DR mimetic. *Mech. Ageing Dev*. 2010, 131, 261-269
8. Baur, J. A., Sinclair, D. A., Therapeutic potential of resveratrol: the in vivo evidence. *Nat. Rev*. 2006, 5, 493-506.
9. Boily G, Seifert EL, Bevilacqua L, et al. SirT1 regulates energy metabolism and response to caloric restriction in mice. *PLoS*

- ONE. 2008;3(3):e1759
10. Boocock DJ, Faust GE, Patel KR, et al. Phase I dose escalation pharmacokinetic study in healthy volunteers of resveratrol, a potential cancer chemopreventive agent. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2007;16(6):1246-1252
 11. Brasnyo, P., Molnar, G. A., Mohas, M., Marko, L., Resveratrol improves insulin sensitivity, reduces oxidative stress and activates the Akt pathway in type 2 diabetic patients. *Br.J. Nutr.* 2011, 1–7.
 12. Chen D, Steele AD, Lindquist S, et al. Increase in activity during calorie restriction requires Sirt1. *Science.* 2005;310(5754):1641
 13. Ciencewicky, J., Trivedi, S., Kleeberger, S. R., Oxidants and the pathogenesis of lung diseases. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2008, 122, 456–468; quiz 469–470.
 14. Civitarese AE, Carling S, Heilbronn LK et al. Calorie restriction increases muscle mitochondrial biogenesis in healthy humans. *PLoS Med.* 2007;4(3):e76
 15. Cohen HY, Miller C, Bitterman KJ, et al. Calorie restriction promotes mammalian cell survival by inducing the SIRT1 deacetylase. *Science.* 2004;305(5682):390-2
 16. Crandall, J. P., Oram, V., Tranda?rescu, G., Hawkins, M. et al., American Diabetes Association, Orlando, 2010, pp. 736-P.
 17. Firestein R, Blander G, Michan S, et al. The SIRT1 deacetylase suppresses intestinal tumorigenesis and colon cancer growth. *PLoS ONE.* 2008;3(4):e2020
 18. Ghanim, H., Sia, C. L., Abuaysheh, S., Korzeniewski, K. et al., An antiin?ammatory and reactive oxygen species suppressive effects of an extract of *Polygonum cuspidatum* containing resveratrol. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 2010, 95, E1–E8.
 19. Ghanim, H., Sia, C. L., Korzeniewski, K., Lohano, T. et al., A Resveratrol and Polyphenol Preparation Suppresses Oxidative and In?ammatory Stress Response to a High-Fat, HighCarbohydrate Meal. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 2011, 96, 1409–1414.
 20. Gonzales AM, Orlando RA. Curcumin and resveratrol inhibit nuclear factor-kappaB-mediated cytokine expression in adipocytes. *Nutr Metab (Lond).* 2008;5:17
 21. Haigis MC, Guarente LP. Mammalian sirtuins-emerging roles in

- physiology, aging, and calorie restriction. *Genes Dev.* 2006;20(21):2913-21
22. Howitz KT, Bitterman KJ, Cohen HY, et al. Small molecule activators of sirtuins extend *Saccharomyces cerevisiae* lifespan. *Nature.* 2003;425(6954):191-6
 23. Juan ME, Vinardell MP, Planas JM. The daily oral administration of high doses of trans-resveratrol to rats for 28 days is not harmful. *J Nutr.* 2002;132(2):257-260
 24. Kaneto, H., Katakami, N., Matsuhisa, M., Matsuoka, T. A., Role of reactive oxygen species in the progression of type 2 diabetes and atherosclerosis. *Mediators Inflamm.* 2010, 2010, 453892.
 25. Lagouge M, Argmann C, Gerhart-Hines Z, et al. Resveratrol improves mitochondrial function and protects against metabolic disease by activating SIRT1 and PGC-1alpha. *Cell.* 2006;127(6):1109-22
 26. Lagouge, M., Argmann, C., Gerhart-Hines, Z., Meziane, H. et al., Resveratrol improves mitochondrial function and protects against metabolic disease by activating SIRT1 and PGC-1alpha. *Cell* 2006, 127, 1109–1122.
 27. Milne JC, Lambert PD, Schenk S, et al. Small molecule activators of SIRT1 as therapeutics for the treatment of type 2 diabetes. *Nature.* 2007;450(7170):712-6
 28. Moynihan KA, Grimm AA, Plueger MM, et al. Increased dosage of mammalian Sir2 in pancreatic beta cells enhances glucose-stimulated insulin secretion in mice. *Cell Metab.* 2005;2:105–117
 29. Murray GI, Taylor MC, McFadyen MC, et al. Tumor-specific expression of cytochrome P450 CYP1B1. *Cancer Res* 1997;57(14):3026-31
 30. Natural Standard, Monograph on *Polygonum cuspidatum*, <http://www.naturalstandard.com/databases/herbssupplements/patient-polygonumcuspidatum.asp>
 31. Pearson KJ, Baur JA, Lewis KN, et al. Resveratrol delays age-related deterioration and mimics transcriptional aspects of dietary restriction without extending life span. *Cell Metab.* 2008 Jul 2. doi:10.1016/j.cmet.2008.06.011
 32. Pedersen SB, Olholm J, Paulsen SK, et al. Low Sirt1 expression, which is upregulated by fasting, in human adipose tissue from

- obese women. *Int J Obes (Lond)*. 2008 Jun 17
33. Petrovski, *Annals of the New York Academy of Sciences* 2011
 34. Picard F, Guarente L. Molecular links between aging and adipose tissue. *Int J Obes (Lond)*. 2005;29(S1):S36-9
 35. Picard F, Kurtev M, Chung N, et al. Sirt1 promotes fat mobilization in white adipocytes by repressing PPAR-gamma. *Nature*. 2004;429(6993):771-6
 36. Potter GA, Burke MD. Salvestrols - natural products with tumor selective activity. *Journal of Orthomol. Medicine* 2006;21(1):34-36
 37. Potter GA, Patterson LH, Wanogho E, et al. The cancer preventative agent resveratrol is converted to the anticancer agent piceatannol by the cytochrome P450 enzyme CYP1B1. *Br J Cancer* 2002;86(5):774-8
 38. Qiang L, Wang H, Farmer SR. Adiponectin secretion is regulated by SIRT1 and the endoplasmic reticulum oxidoreductase Ero1-L alfa. *Mol Cell Biol*. 2007;27(13):4698-707
 39. Reagan-Shaw S, Nihal M, Ahmad N. Dose translation from animal to human studies revisited. *FASEB J*. 2008;22(3):659-61
 40. Roberts, R. A., Laskin, D. L., Smith, C. V., Robertson, F. M. et al., Nitrate and oxidative stress in toxicology and disease. *Toxicol. Sci*. 2009, 112, 4-16.
 41. Saiko P, Szakmary A, Jaeger W, et al. Resveratrol and its analogs: defense against cancer, coronary disease and neurodegenerative maladies or just a fad? *Mutat Res*. 2008;658(1-2):68-94
 42. Sinclair DA. Toward a unified theory of caloric restriction and longevity regulation. *Mech Ageing Dev*. 2005;126:987-1002
 43. Sirtris Announces SRT501 Lowers Glucose In Twice-Daily Dosing Clinical Trial. *Medical News Today* 2008, <http://www.medicalnewstoday.com/articles/104564.php>.
 44. Smoliga J.M et al., *Mol.Nutr. Food Res*. 2011, 55, 1129-1141
 45. Timmers S. et al. Calorie restriction-like effects of 30 days of resveratrol supplementation on energy metabolism and metabolic profile in obese humans, 10.1016/j.cmet.2011.10.002

Voornaam*

Achternaam*

Uw profiel

Selecteer profiel

E-mail*

Ja, schrijf mij in voor de tweewekelijkse nieuwsbrief en blijf op de hoogte van de nieuwste inzichten over gezondheid, events en webinars.

Ja, ik ga akkoord met de [Privacy Statement](#) van Natura Foundation

Download

Gerelateerde indicaties

Síndrome de fatiga crónica
carga por radicales libres
inflamación (de bajo grado)
diabetes, tipo 2
sobrepeso y obesidad
aterosclerosis y arteriosclerosis
coronavirus



Natura Foundation ha formado en los últimos veinte años a más de 5.000 terapeutas, lo que le ha convertido en el instituto científico líder en medicina ortomolecular y nutricional y en PNI clínica.

Contacto

Juan Ramón
Jiménez, 6
03730 Jávea
Alicante

966 463 815
info@naturafoundation.es

Síguenos en



Partners



[Condiciones generales](#)

[Declaración de privacidad](#)

[Exención de responsabilidad](#)

Copyright