vinetur

Resveratrol, ¿un arma de doble filo para la salud?

miércoles 7 de abril de 2021

ESCRITO POR ANA GÓMEZ



El **resveratrol** (3,5,4´-trihidroxi-trans-estilbeno) pertenece al grupo de los estilbenos de los polifenoles. Es un **polifenol natural**, conocido por las buenísimas propiedades que posee.

Se encuentra en más de 70 tipos de plantas, especialmente en las semillas de la uva y en la piel (en mayor concentración en variedades tintas).

¿Cómo actúa el resveratrol?

Se han realizado numerosos estudios en los cuales se ha demostrado el alto poder antioxidante que posee este compuesto, además de actuar contra agentes patógenos como hongos y bacterias.

Entre las **propiedades del resveratrol** está su capacidad antitumoral, para el tratamiento y prevención de varios tipos de cáncer.

También se han descrito efectos antiinflamatorios, cardioprotectores, vasorelajantes, fitoestrógenos y neuroprotectores.

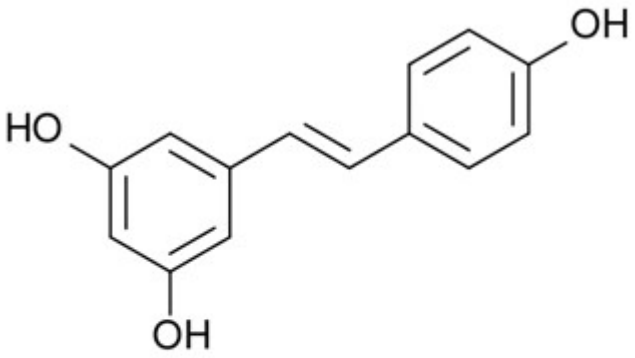
Sin embargo, la aplicación del resveratrol sigue siendo un gran reto para la industria farmacéutica, debido a su escasa solubilidad y biodisponibilidad, así como a sus efectos adversos.

¿Cómo es su estructura química?

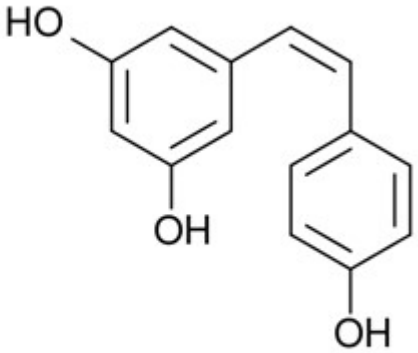
El resveratrol es un polifenol estilbenoide que posee dos anillos de fenol unidos entre sí por un puente de etileno.

La **estructura química del resveratrol** (trans-3,5,4′-trihidroxiestilbeno) se identifica en dos formas isoméricas, cis- y trans-resveratrol.

La forma trans es dominante en términos de su prevalencia y se le atribuyen diferentes actividades biológicas, como por ejemplo la actividad antitumoral.



trans-resveratrol



cis-resveratrol

¿Cuándo se aisló por primera vez el resveratrol?

El **resveratrol** se aisló por primera vez de las raíces del eléboro blanco (Veratrum grandiflorum O. Loes) en 1940, y después de las raíces de Polygonum cuspidatum en 1963, una planta utilizada en la medicina tradicional china y japonesa como agente antiinflamatorio y antiagregante plaquetario.

En las uvas se encuentran altas concentraciones, posiblemente debido a la respuesta de Vitis vinifera a la infección por hongos.

La mejor propiedad del resveratrol, es su capacidad antioxidante

Este compuesto biológico protege a las células del estrés oxidativo. Se han hecho diversos estudios en los que el resveratrol promovió la supervivencia celular y la protección contra la muerte celular inducida por la radiación UV.

El **resveratrol**, además de las actividades biológicas descritas anteriormente, se ha estudiado por su capacidad para inhibir el crecimiento de algunos microorganismos patógenos, como las bacterias Gram-positivas y Gram-negativas y los hongos.



Además de los efectos cardioprotectores, antioxidantes, anticancerígenos, neuroprotectores, antiinflamatorios, antidislipidémicos y antidiabéticos del resveratrol, también presenta efectos antiproliferativos y de reducción de andrógenos en las células teca-intersticiales del ovario. Además, ejerce un efecto citostático pero no citotóxico en las células de la granulosa, al tiempo que inhibe la aromatización y la expresión del factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF).

Estas acciones pueden ser de relevancia clínica en condiciones asociadas con el exceso de andrógenos y la angiogénesis anormal, como el síndrome de ovario poliquístico. Además, el **resveratrol** puede aumentar la reserva folicular ovárica y prolongar la vida del ovario, sirviendo como un potencial agente antienvejecimiento.

¿Si tiene tantas propiedades beneficiosas, por qué puede es un arma de doble filo?

A pesar de poseer tantos efectos beneficiosos, se han realizado estudios en los que se observa que el **resveratrol** puede comportarse como un agente pro-oxidante y tener implicación en el desarrollo de ciertas enfermedades. En casos excepcionales.

En un estudio muy curioso realizado con ratones, se administró resveratrol en el corazón, riñón e hígado con ciclos de luz (12 horas de luz, 12 horas a oscuras).

Se observó que el **resveratrol** se comportó como antioxidante en el periodo de oscuridad y como pro-oxidante en el periodo de luz. Todo antioxidante es un agente redox, de modo que puede convertirse en un pro-oxidante produciendo daños en el ADN en condiciones especiales.

Se ha informado de que el **resveratrol** reduce tanto el crecimiento celular como induce la apoptosis en células normales (muerte celular), cuando se administra en dosis altas, lo que confirma sus efectos bifásicos en un espectro de concentraciones de bajas a altas.

Además, el consumo de resveratrol en dosis moderadas produce un aumento de un año en la vida de los ratones.

Sin embargo, cuando los ratones consumen dosis mayores de resveratrol (1800 mg/kg), se demostró que los animales morían en 3-4 meses.

Los **efectos perjudiciales, dependen de la dosis de resveratrol que consumamos, cómo con cualquier compuesto**. Es un compuesto con increíbles propiedades beneficiosas que se sigue estudiando para poder utilizarlo farmacológicamente.

¿Cuál es la conclusión? ¿Bueno o malo?

Cómo hemos visto en este artículo, tiene muchas propiedades beneficiosas para nuestra salud, **siempre tomándolo con moderación**.

De modo que es uno de los compuestos más prometedores en la formulación de fármacos terapéuticos.

Muchos motivos para seguir disfrutando de una copa de vino de vez en cuando.

¡Salud!