

# La quercetina puede disminuir el riesgo de enfermedades virales

Análisis escrito por [Dr. Joseph Mercola](#)

✓ Datos comprobados

## HISTORIA EN BREVE

- › La quercetina puede tener un poderoso impacto antiviral, al inhibir diversas cepas de influenza, hepatitis B, C y otros tipos de virus
- › También combate la inflamación y ha demostrado que disminuye la presión arterial en las personas con presión arterial alta en etapa 1 y puede ayudar a reducir el desarrollo tumoral
- › La quercetina puede disminuir el riesgo de resfriados o gripe y promover el desempeño mental después del estrés físico extremo, que de otro modo podría debilitar su función inmunológica y hacerlo más susceptible a las infecciones
- › La quercetina puede estabilizar los mastocitos, tiene actividad citoprotectora en el tracto gastrointestinal, así como un efecto regulador directo sobre las propiedades funcionales básicas de las células inmunológicas
- › La quercetina, en forma de suplemento, se ha utilizado para mejorar la obesidad, diabetes tipo 2, disfunción circulatoria, inflamación crónica, fiebre del heno y trastornos del estado de ánimo

Su sistema inmunológico es su defensa de primera línea contra las infecciones bacterianas y virales, por lo que la forma más efectiva de prevenir enfermedades infecciosas es mantener una función inmunológica fuerte. Su alimentación y otros

factores de estilo de vida son fundamentales en esto, pero hay ciertos suplementos que también pueden ser útiles.

Uno de estos suplementos es la quercetina, un flavonol antioxidante que se encuentra naturalmente en las **manzanas**, ciruelas, uvas rojas, **té verde**, flor de saúco y **cebollas**, solo por nombrar algunos ejemplos.

La quercetina es uno de esos compuestos con una amplia variedad de beneficios, por lo que es útil para diversos padecimientos diferentes. Dicho lo anterior, quizás sea más conocido por su fuerte actividad antioxidante y antiviral. El extracto de flor de saúco, que es rico en quercetina, también es un tónico tradicional utilizado para potenciar el estado inmunológico.

La quercetina, en forma de suplemento se ha utilizado para mejorar la obesidad, diabetes tipo 2, disfunción circulatoria, inflamación crónica, fiebre del heno y trastornos del estado de ánimo. Diversos estudios también han destacado la capacidad de la quercetina para prevenir y tratar el resfriado común y la gripe.

De hecho, su capacidad antiviral parece ser el foco principal de muchos estudios que analizan los beneficios de la quercetina. Pero, también hay otros beneficios menos conocidos de este suplemento, incluyendo el control de la presión arterial y regresión tumoral.

## **La quercetina puede disminuir la presión arterial**

Por ejemplo, existe evidencia que sugiere que la quercetina puede beneficiar al corazón y ayudar a reducir la presión arterial en pacientes con presión arterial alta en etapa 1. Como señaló un estudio realizado en 2007:

*"Los estudios epidemiológicos informan que la quercetina... se relaciona con un menor riesgo de enfermedad coronaria y derrames cerebrales..."*

*Los hombres y mujeres con prehipertensión e hipertensión en etapa 1 se inscribieron en un estudio aleatorizado, doble ciego, controlado por placebo,*

*cruzado para probar la eficacia de 730 mg de quercetina al día durante 28 días contra un placebo.*

*Al registrarse los niveles de presión arterial fueron... 148 +/- 2/96 +/- 1 en personas hipertensas en etapa 1... [S]e observaron menores niveles en la presión sistólica (-7 +/- 2 mm Hg), diastólica (-5 +/- 2 mm Hg) y presión arterial media (-5 +/- 2 mm Hg) en pacientes hipertensos en etapa 1 después de recibir un tratamiento con quercetina...*

*Estos datos son los primeros que sabemos que demuestran que la suplementación con quercetina puede disminuir la presión arterial en personas hipertensas".*

## **La quercetina puede retroceder el desarrollo tumoral**

Otro estudio, publicado en *Scientific Reports* en 2016, encontró que la quercetina tiene la capacidad de desencadenar la regresión tumoral al interactuar con el ADN y activar la vía mitocondrial de la apoptosis, que es la muerte celular programada de las células dañadas. Como indicó el resumen de este estudio:

*"... La quercetina indujo la citotoxicidad en las células leucémicas de forma dependiente de la dosis... Además de las células leucémicas, la quercetina también indujo la citotoxicidad en las células de cáncer de mama; sin embargo, su efecto sobre las células normales fue limitado o nulo.*

*Asimismo, la quercetina inhibió la fase S durante la progresión del ciclo celular en células cancerosas comprobadas... Es importante destacar que la administración de quercetina elevó ~ 5 veces la vida útil de los ratones portadores de tumores, en comparación con los controles sin tratar.*

*Además, encontramos que la quercetina interactúa directamente con el ADN y podría ser uno de los mecanismos para inducir la apoptosis tanto en las líneas celulares cancerosas como en los tejidos tumorales, al activar la vía intrínseca.*

*Por lo tanto, nuestros datos sugieren que la quercetina puede ser explorada más detalladamente por su potencial para ser utilizada en terapias contra el cáncer y terapia combinada".*

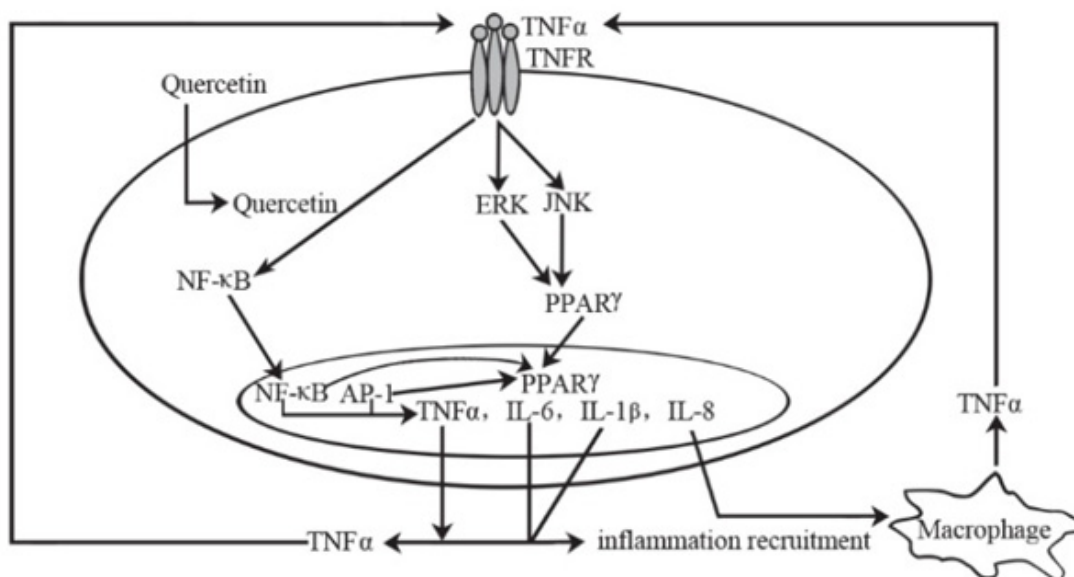
## **Cómo la quercetina combate la inflamación y mejora el estado inmunológico**

Como ya mencioné, la quercetina es más conocida por mejorar el estado inmunológico y combatir la inflamación. Como señaló un estudio realizado en 2016, publicado en la revista *Nutrients*, los mecanismos de acción incluyen (entre otros) la inhibición de:

- La producción del factor de necrosis tumoral inducida por lipopolisacárido (LPS)  $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) en macrófagos (TNF- $\alpha$  es una citocina involucrada en la inflamación sistémica, secretada por macrófagos activados, un tipo de célula inmunológica que digiere sustancias extrañas, microbios y otros componentes dañinos o dañados)
- Los niveles de ARNm inducidos por LPS de TNF- $\alpha$  e interleucina (IL) -1 $\alpha$  en células gliales, lo que puede causar "menor muerte celular neuronal apoptótica"
- La producción de enzimas productoras de inflamación
- El influjo de calcio en la célula, que a su vez inhibe:
  - La liberación de citocinas proinflamatorias
  - La liberación de histamina y serotonina por la liberación de mastocitos intestinales

Según este documento, la quercetina también estabiliza los mastocitos, tiene actividad citoprotectora en el tracto gastrointestinal y "un efecto regulador directo sobre las propiedades funcionales básicas de las células inmunológicas", lo que le permite inhibir "una enorme panoplia de objetivos moleculares en el rango de concentración micromolar, ya sea al regular descendente o suprimir muchas vías y funciones inflamatorias".

La siguiente figura demuestra las múltiples vías posibles por las cuales la quercetina inhibe la inflamación y promueve la función inmunológica. La Tabla 1 en este estudio también resume los efectos primarios de la quercetina sobre la inflamación y función inmunológica, en función de la línea celular específica utilizada en la investigación.



*La figura se encuentra disponible solo en inglés*

## Beneficios comprobados de la quercetina

En modelos animales, se ha demostrado que la quercetina:

- Mejora la respuesta inflamatoria inducida por el carragenano, un aditivo alimenticio común
- Disminuye la producción de TNF- $\alpha$  en el tejido adiposo visceral (grasa intraabdominal que eleva el riesgo de complicaciones, como diabetes tipo 2 y enfermedad cardíaca)
- Reduce los signos clínicos de la artritis
- Mejora la recuperación de la función motora después de una lesión de la médula espinal (según este documento, "las dosis intraperitoneales de 5–100 micromoles de quercetina/kg de peso corporal ayudó a caminar a la mitad o más de los animales...")

Esta capacidad para promover la recuperación de la lesión de la médula espinal parece ser altamente dependiente de la dosis y frecuencia de dosificación"

En estudios realizados con la participación de humanos, se ha demostrado que la quercetina:

- Reduce el total de días de enfermedad y gravedad de los síntomas relacionados con la infección del tracto respiratorio superior (URTI) en personas con buena condición física, mayores de 40 años (dosis: 500 o 1000 mg al día, durante 12 semanas)
- Disminuye significativamente el riesgo de enfermedad, inflamación y estrés oxidativo después de hacer ejercicio intenso
- Promueve la función inmunológica innata en atletas estresados por el ejercicio
- Reduce la enfermedad viral y eleva el desempeño mental después de un estrés físico extremo que, de otro modo, podría debilitar su función inmunológica (en un estudio, el 45 % en el grupo de placebo se enfermó de resfriado o gripe después de una extenuante rutina de ejercicio de tres días, en comparación con solo el 5 % en el grupo de tratamiento, que recibió 1000 miligramos de quercetina combinada con vitamina C y niacina para mejorar la absorción)
- Protege contra el espectro de patógenos externos, incluyendo a los rinovirus, adenovirus y coronavirus

## **La quercetina es un remedio antiviral potente**

De hecho, diversos estudios han confirmado la efectividad de la quercetina contra diversas infecciones virales. Enseguida se enlistan algunas de estas. En resumen, los poderosos efectos antivirales de la quercetina pueden atribuirse a tres mecanismos principales de acción:

1. Inhibir la capacidad del virus para infectar células
2. Inhibir la replicación de células ya infectadas

### 3. Reducir la resistencia de las células infectadas al tratamiento con medicamentos antivirales

Un estudio realizado en 1985 encontró que la quercetina inhibía la infectividad y replicación del virus del herpes simple tipo 1, virus de la polio tipo 1, virus de la gripe tipo 3 y virus sincitial respiratorio.

---

Un estudio realizado en animales en 2010 descubrió que la quercetina inhibía los virus de la influenza A y B. Se hicieron otros dos descubrimientos importantes:

1. Los virus no podían desarrollar resistencia a la quercetina.
  2. Cuando se utilizó concomitantemente con medicamentos antivirales (amantadina u oseltamivir), el efecto se amplificó de forma significativa y evitó el desarrollo de resistencia a los medicamentos.
- 

Un estudio realizado en animales en 2004 que investigó el efecto de la quercetina sobre la influenza utilizó una cepa del virus H3N2. Según los autores:

*"En los ratones, la instilación del virus de la gripe A/Udorn/317/72 (H3N2) intranasalmente disminuyó de manera importante las concentraciones pulmonares de catalasa, glutatión reducido y superóxido dismutasa... Estos efectos se observaron en el quinto día después de la instilación viral.*

*La suplementación oral con quercetina simultánea con la instilación viral elevó de manera importante las concentraciones pulmonares de catalasa, glutatión reducido y superóxido dismutasa...*

*La conclusión es que, durante la infección por el virus de la influenza, existe un 'estrés oxidativo'.*

*Debido a que la quercetina restableció las concentraciones de muchos antioxidantes, se propone que puede ser útil como medicamento para*

*proteger el pulmón de los efectos nocivos de los radicales libres derivados del oxígeno liberados durante la infección por el virus de la gripe".*

---

En 2014, los investigadores señalaron que la quercetina parece ser "un tratamiento prometedor para el resfriado común" causado por el rinovirus, y agregó que "se ha demostrado que la quercetina puede disminuir la internalización, replicación viral in vitro y carga viral, inflamación pulmonar e hiperreactiva de las vías respiratorias", así como la capacidad de respuesta In Vivo".

Al atenuar el daño oxidativo, también disminuye el riesgo de infecciones bacterianas secundarias, que en realidad es **la causa principal de muertes relacionadas con la gripe.**

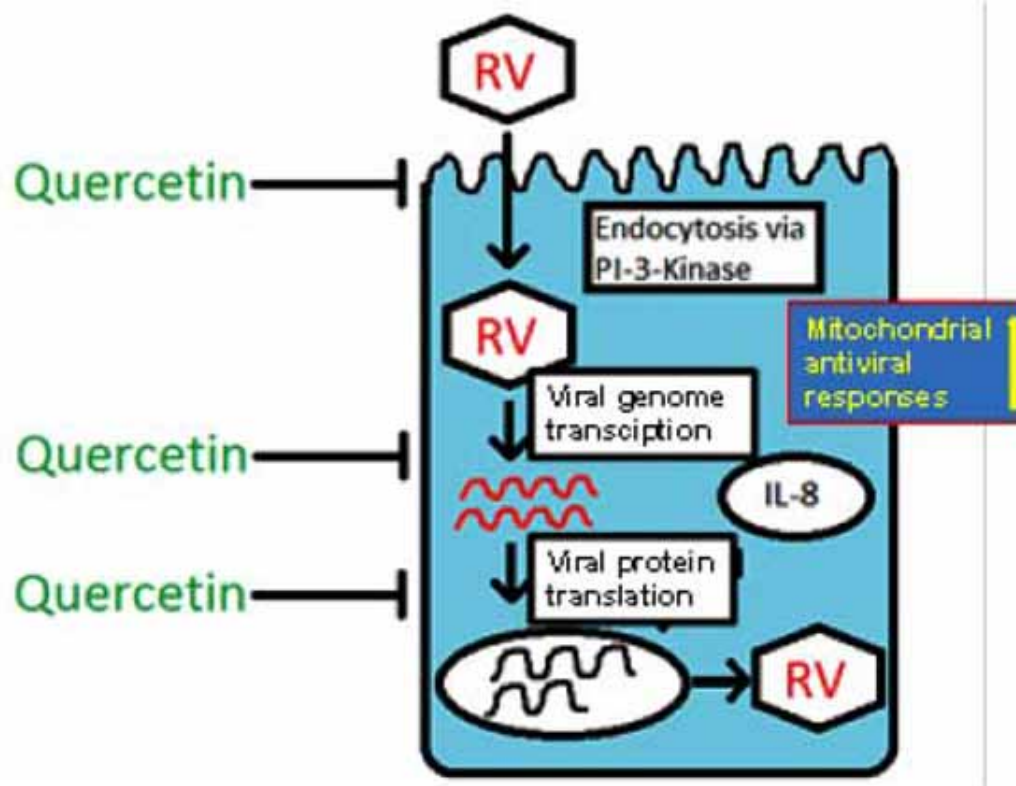
Es importante destacar que la quercetina puede incrementar la biogénesis mitocondrial en el músculo esquelético, lo que sugiere que parte de sus efectos antivirales se deben a una mayor señalización antiviral mitocondrial. Según los autores:

*"... Los estudios In Vitro han demostrado que la quercetina puede actuar como un potente agente antiviral al inhibir la replicación viral de diversos virus respiratorios, incluyendo al virus de la influenza, virus contra influenza, virus sincitial respiratorio, adenovirus y rinovirus.*

*Aunque los mecanismos antivirales de la quercetina aún no se comprenden bien, se han propuesto diversas posibilidades que se resumen en la Figura 1".*

---





Fuente: *Journal of Infectious Diseases and Preventive Medicine* 24 de mayo de 2014; 2: 111

La figura se encuentra disponible solo en inglés

La investigación publicada en 2015 encontró que la quercetina inhibía la replicación del virus de la hepatitis B en las células hepáticas humanas, ya que protegía a las células de la infección y limitaba la propagación de la infección en muestras ya infectadas.

Lo que es más, cuando se combina con medicamentos antivirales (lamivudina, entecavir o adefovir), el efecto antiviral mejoraba ampliamente.

Según los autores, "los resultados indican que la quercetina inhibía la secreción del antígeno del VHB [virus de la hepatitis B] y replicación del genoma en las líneas celulares de hepatoma humano, lo que sugiere que la quercetina puede ser un agente anti-VHB potencialmente eficaz". La quercetina también puede inhibir la infección causada por hepatitis C.

Un estudio realizado en animales en 2016 descubrió que la quercetina inhibía el virus del dengue y virus de la hepatitis del ratón.

Otro estudio realizado en 2016 encontró que la quercetina proporcionaba protección contra el virus de la influenza A H1N1 al modular la expresión de proteínas. Más específicamente, la regulación de las proteínas de choque térmico, fibronectina 1 y prohibitina fue instrumental para disminuir la replicación viral.

Un tercer estudio publicado en 2016 encontró que la quercetina inhibía un amplio espectro de cepas de influenza, incluyendo al H1N1, H3N2 y H5N1.

Según los autores, "este estudio indica que la quercetina que demuestra actividad inhibitoria en la etapa temprana de la infección por influenza proporciona una opción terapéutica futura para desarrollar productos naturales efectivos, seguros y asequibles para el tratamiento y profilaxis de las infecciones [por el virus de la influenza A]".

## **La quercetina es una alternativa mucho más segura a los medicamentos antivirales**

Tomando en consideración los poderosos efectos antivirales de la quercetina, sería prudente usarla primero, antes de recurrir a medicamentos antivirales como el Tamiflu. El Tamiflu no solo tiene la capacidad de reducir los síntomas de la gripe en menos de 17 horas, tampoco reduce la transmisión viral ni el riesgo de complicaciones de la gripe, como la neumonía.

Los científicos también han advertido que los riesgos del Tamiflu superan con creces los beneficios. Estos riesgos incluyen convulsiones, infecciones cerebrales, psicosis y otros problemas neuropsiquiátricos, que incluyen cambios de humor, pensamientos suicidas, alucinaciones auditivas, deterioro de la memoria e insomnio.

Este medicamento es particularmente riesgoso para los niños, y más de la mitad del total de los niños que toman Tamiflu padece los efectos secundarios del medicamento.

Al tomar en consideración los riesgos y su efectividad limitada, la quercetina parece ser una alternativa mucho más segura y efectiva. Los estudios han encontrado

repetidamente que la quercetina no es tóxica; es decir, que no presenta efectos secundarios adversos.

## Fuentes y Referencias

---

- [Fitoterapia 2015 Oct;106:256-71](#)
- [Superfoodly, 100 Quercetin Foods](#)
- [Viruses 2016 Jan; 8\(1\): 6](#)
- [Medicinenet.com August 30, 2013](#)
- [Wellness Resources November 21, 2012](#)
- [Journal of Nutrition 2007 Nov;137\(11\):2405-11](#)
- [Scientific Reports April 12, 2016; 6 Article Number: 24049](#)
- [Nutrients 2016 Mar; 8\(3\): 167, 5.2.1 Animal Models](#)
- [Nutrients 2016 Mar; 8\(3\): 167, 5.1.2 Mechanism of Action](#)
- [Nutrients 2016 Mar; 8\(3\): 167, Table 1: Mast cell](#)
- [Nutrients 2016 Mar; 8\(3\): 167, Figure 2](#)
- [ChrisKresser.com Carrageenan](#)
- [Nutrients 2016 Mar; 8\(3\): 167, 5.2.3 Clinical Studies](#)
- [Life Extension February 2007](#)
- [Quercegen.com Scientific Studies](#)
- [Journal of Medical Virology January 1985 DOI: 10.1002/jmv.1890150110](#)
- [Antiviral Research 2010 Nov;88\(2\):227-35](#)
- [Experimental Lung Research 2005; 31\(5\)](#)
- [Journal of Infectious Diseases and Preventive Medicine May 24, 2014; 2: 111](#)
- [Virologica Sinica August 2015; 30\(4\): 261-268](#)
- [Hepatology 2009 Dec;50\(6\):1756-64](#)
- [UCLA Newsroom January 6, 2010](#)
- [Asian Pacific Journal of Tropical Medicine January 2016; 9\(1\): 1-7](#)
- [Journal of Agricultural and Food Chemistry 2016; 64\(21\): 4416-4425](#)
- [BMJ 2014;348:g2545](#)
- [Forbes April 10, 2014](#)
- [The Guardian April 10, 2014](#)
- [Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 4. Art. No.: CD008965](#)
- [Newsweek January 15, 2018](#)
- [Clin Psychopharmacol Neurosci. 2015 Aug; 13\(2\): 209–211](#)
- [The Guardian July 31, 2009](#)
- [Eurosurveillance July 2009; 14\(30\)](#)