

## El consumo de extracto de granada podría atenuar el infarto de miocardio

Según un estudio publicado en "Journal of Pharmacology and Pharmacotherapeutics", realizado en el Pharmacy College del Mahatma Gandhi Vidyamandir en Nashik, India

### **El consumo de extracto de granada (zumos, cápsulas, néctar) podría atenuar el infarto de miocardio.**

- El extracto de semillas de granada puede ayudar a reducir la intensidad del infarto de miocardio inducido por isoproterenol regulando favorablemente varios parámetros cardíacos y marcadores bioquímicos.
- En España fallecen al año más de treinta y siete mil personas por enfermedad isquémica del corazón, 83 casos por cada 100.000 habitantes.
- Numerosos estudios indican que los fitoquímicos de las frutas pueden reducir el riesgo, la intensidad y las consecuencias del infarto de miocardio, debido a la capacidad antioxidante y otros efectos bioquímicos de los polifenoles.

---

Madrid 13 de octubre de 2010.- Una investigación realizada por los profesores M. Mohan, P. Patankar, P. Ghadi y S. Kasture en el Pharmacy College del Mahatma Gandhi Vidyamandir y publicada recientemente en "Journal of Pharmacology and Pharmacotherapeutics" (1) demuestra que el extracto de granada no altera los parámetros cardíacos, mientras que protege de infarto provocado por isoproterenol, un medicamento que actúa primariamente en el corazón, músculos blandos de los bronquios, músculos de la vasculatura y tracto alimentario que se usa para el tratamiento del asma, bronquitis, enfisema, etc., relajando las vías y permitiendo un mayor flujo de aire.

El isoproterenol es una catecolamina sintética agonista beta-adrenérgica, que induce isquemia miocárdica debido a sobrecarga de calcio citosólico. Además, sufre autooxidación generando semiquinonas y especies reactivas de oxígeno (ROS), radicales libres altamente citotóxicos que también provocan infarto de miocardio. Las necrosis cardíacas ocasionadas por isoproterenol en animales experimentales son similares a las observadas en humanos.

En el estudio, realizado en ratas, el pretratamiento con extracto de semillas de granada disminuyó los efectos del isoproterenol sobre la velocidad cardíaca y otros parámetros ecocardiográficos. También provocó mejoras en marcadores bioquímicos del infarto de miocardio. Entre ellas, el descenso de las enzimas lactato deshidrogenasa y creatina kinasa, indicadoras de lesión en el músculo cardíaco. Además, el aumento de catalasa y superóxido dismutasa, enzimas antioxidantes endógenas que eliminan radicales libres, reduciendo la degradación en las fibras musculares cardíacas.

Resultados similares con zumo de granada, han sido publicados en "Cardiovascular Toxicology" (2) por los profesores R.N. Jadeja, M.C. Thounaojam, D.K. Patel y R.V. Devkar, de la Universidad de Baroda en India.

Las semillas de granada contienen polifenoles como el ácido elágico, fitosteroles como sitosterol y ácidos grasos como ácido punícico. Las coberturas carnosas de las semillas o arilos de la granada originan la mayor parte del zumo, conteniendo numerosos polifenoles. Entre ellos, ácidos fenólicos como ácido elágico, antocianidinas como pelargonidina y flavonoides como quercetina, usualmente conjugados con azúcares o glicósidos. La corteza y la piel de la granada incorporan además elagitaninos hidrolizables como punicalaginas.

Para el Prof. José Tudela, Catedrático de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad de

Murcia (3) "existen unas 100 publicaciones científicas especializadas sobre los favorables efectos bioquímicos de las biomoléculas de la granada en las enfermedades cardiovasculares. Los extractos combinados de varias partes del fruto, muestran efectos sinérgicos entre sus biomoléculas, combinando elevada capacidad antioxidante con regulación selectiva de ciertas enzimas cardiovasculares. Actualmente hay registrados cuatro estudios clínicos (4) sobre las aplicaciones cardiovasculares de la granada (National Institutes of Health, EEUU)".

Cada año se producen en España más de treinta y siete mil defunciones por enfermedad isquémica de corazón, 83 casos por 100.000 habitantes. Se trata de la principal afección mortal (30%) entre las enfermedades cardiovasculares, las cuales son la primera causa de muerte en España, con 277 casos por 100.000 habitantes (5).

Estas tasas de mortalidad han aumentado en España en las últimas décadas hasta el año 2000. Desde entonces se aprecia un ligero descenso, debido probablemente a la mayor formación de la población que ha disminuido su exposición a factores de riesgo, así como a las mejoras en la calidad, cantidad y rapidez en la aplicación de los tratamientos. Una tendencia similar se observa en otros países desarrollados.

Numerosos estudios indican que los fitoquímicos de las frutas pueden reducir el riesgo, la intensidad y las consecuencias del infarto de miocardio, debido a la capacidad antioxidante y otros efectos bioquímicos de los polifenoles.

España es el principal productor de Granadas de la Unión Europea mientras que la India es el primer país productor de granadas (1,2 millones de toneladas/año) del mundo, en estos días comienza la recolección de esta fruta en los campos de la provincia de Alicante, donde se concentra la producción de nuestro país, aunque en los últimos años su cultivo se ha extendido por Andalucía, Cataluña y Extremadura.

Un proyecto Granatum Europa ha conseguido desarrollar el primer extracto de granada que se comercializa en la Unión Europea con fruta cultivada en España, bajo la marca Granatum Plus se comercializan zumos, cápsulas, néctares, etc.

(1)<http://www.jpharmacol.com/article.asp?issn=0976-500X;year=2010;volume=1;issue=1;spage=32;epage=37;aulast=Mohan>

(2) <http://www.springerlink.com/content/j1r1586u27607734/>

(3) [www.um.es/genz](http://www.um.es/genz)

(4) <http://clinicaltrials.gov/ct2/results?term=pomegranate>

(5) <http://www.msps.es/estadEstudios/estadisticas/inforRecopilaciones/indicadoresSalud.htm>