

[Extracto de granada podría inactivar el virus de la gripe](#)

El virus de la gripe podría ser inactivado con el consumo de extracto de granada según un estudio conjunto de las universidades de Tennessee y Kentucky (EEUU)

“Antiviral Research” acaba de publicar los resultados que lo demuestran

•El extracto de granada puede aumentar la resistencia de cultivos celulares infectados con distintos tipos de virus de la gripe, inactivándolos mediante la alteración de su estructura proteica.

•Cada año fallecen en España más de ocho mil personas debido a la gripe o influenza y neumonía, 19 casos por cada 100.000 habitantes.

•Es una de las principales causas de muerte en España (2,2%) y otros países desarrollados, afectando principalmente a mayores de 75 años, que constituyen el 83% de la mortalidad.

Madrid 2 de noviembre de 2010.- Una investigación realizada en la Universidad de Tennessee, el Hospital de Investigación Infantil St. Jude (Memphis, Tennessee) y el College of Pharmacy de la Sullivan University (Louisville, Kentucky), y publicada recientemente en “Antiviral Research” (1), desarrollada por los profesores A. Sundararajan, R. Ganapathy, L. Huan, J.R. Dunlap, R.J. Webby, G.J. Kotwal y M.Y. Sangster, demuestra que el extracto de granada protege a cultivos de células animales, infectadas con distintos tipos de virus de la gripe, inactivándolos mediante la alteración de su estructura proteica.

Cada año se producen en España más de ocho mil defunciones provocadas por la gripe o influenza y neumonía, 19 casos por 100.000 habitantes. Estas tasas de mortalidad han fluctuado en España desde el año 2000, con valores comprendidos entre 17 y 23 casos por cada 100000 habitantes. Es una de las principales causas de muerte en España (2,2%) y otros países desarrollados; afecta principalmente a las personas mayores de 75 años que constituyen el 83% de la mortalidad (2).

Numerosos estudios indican que los fitoquímicos de las frutas pueden reducir la incidencia, la mortalidad y la morbilidad de las enfermedades infecciosas, debido a la capacidad antioxidante y otros efectos bioquímicos de los polifenoles.

Distintos extractos de granada han resultado efectivos inactivando virus de la gripe A humana tipos H1N1, H3N2 y H5N1. Además, se han utilizado anticuerpos monoclonales específicos de la proteína H y la enzima N, detectando su enlace con el método inmunoenzimático ELISA. Se ha comprobado mediante microscopía electrónica la alteración de la estructura proteica de los virus, así como la expresión de proteínas superficiales anómalas (H y N) por ausencia en el enlace con anticuerpos monoclonales. Un posible mecanismo bioquímico del proceso sería la actividad antioxidante de los polifenoles de la granada, contrarrestando el carácter oxidante del interior de la célula infectada que favorece la replicación del virus de la gripe.

Otros estudios previos con extractos de granada respecto al virus de la gripe A tipo H3N2, han sido publicados en “Phytomedicine” (3) por los profesores M. Haidari, M. Ali, S.W. Casscells y M. Madjid, de la Universidad de Texas y el Instituto Cardíaco de Texas en EEUU. En ellos se descubre la inhibición de la replicación del RNA vírico y el

efecto sinérgico con oseltamivir (Tamiflu), inhibidor de la enzima neuraminidasa vírica, por los polifenoles de la granada especialmente las punicalaginas.

“Existen más de 50 publicaciones científicas especializadas sobre los positivos efectos bioquímicos de las biomoléculas de la granada contra las enfermedades infecciosas. Se ha estudiado la ingestión, así como la inhalación o aplicación tópica de extractos de granada en la proximidad de la infección, siempre bajo supervisión médica. De hecho, la administración nasofaríngea de extractos de granada es un remedio popular cubano contra la gripe. Actualmente hay registrados tres estudios clínicos (4) sobre las aplicaciones antiinfecciosas de la granada (National Institutes of Health, EEUU)” afirma el Prof. José Tudela, Catedrático de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad de Murcia (5).

El virus de la gripe se transmite por la sangre y las secreciones salivar, nasal y bronquial emitidas al hablar, tos o estornudos hacia el aire, superficies u objetos. Puede conservar su capacidad infectiva durante treinta días a 0°C de temperatura ambiental. Por ello la enfermedad es más frecuente en invierno. Como se elimina con detergentes o desinfectantes superficiales, una buena higiene externa previene parcialmente el contagio.

El virus más frecuente y agresivo de la gripe es el de tipo A, consta de siete u ocho hebras de RNA inverso o antisentido, usualmente monocatenario, su propia RNA-polimerasa y otras enzimas y proteínas que constituyen su nucleocápside o cubierta proteica, más una membrana o envoltura lipídica que contiene la proteína hemaglutinina (H) y la enzima neuraminidasa (N). La proteína H es una lectina vírica que se une a los azúcares de ácido siálico superficiales de las células infectadas, originando la entrada del virus. La enzima N es una glicosidasa que hidroliza dichos enlaces durante la salida de los múltiples virus individuales o viriones, liberándolos de la célula infectada antes de su muerte.

Casi cada nuevo virión contiene una mutación, debida a errores de su RNA-polimerasa. Además, los diversos fragmentos de RNA pueden recombinarse entre virus de varias estirpes que infecten la célula. Todo ello facilita el salto entre especies infectadas, dificultando su identificación y eliminación por el sistema inmunitario humano. Esta diversidad bioquímica ha originado las epidemias humanas de gripe A, la española (1918, H1N1), asiática (1957, H2N2) y de Hong-Kong (1968, H3N2), así como la amenaza de pandemia en 2009 (H1N1). La agresiva gripe aviaria (H5N1) sólo ha afectado a humanos en intenso contacto con aves infectadas. La elaboración de nuevas vacunas contra nuevas estirpes de este virus es una de las áreas más dinámicas de la biotecnología sanitaria.

En España, principal productor de Granadas de la Unión Europea, se está desarrollando el Proyecto Granatum Europa que elabora productos derivados de la granada, bajo la marca Granatum Plus, a partir de investigaciones de la Universidad Miguel Hernández (UMH). Departamento de Tecnología Agroalimentaria. Grupo de Calidad y Seguridad Alimentaria dirigidos por el Profesor Ángel Carbonell y de otros prestigiosos científicos de Universidades españolas y europeas, aplicando la más desarrollada tecnología agroalimentaria.

(1) http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6T2H-50HYG0S-1&_user=1595293&_coverDate=10%2F31%2F2010&_alid=1495556769&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=search&_origin=search&_zone=rslt_list_item&_cdi=4919&_sort=r&_s

t=13&_docanchor=&view=c&_ct=5&_acct=C000053930&_version=1&_urlVersion=0&_userid=1595293&md5=5aa83064db69fac2eca98da38ca80a83&searchtype=a

(2)

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

(3) http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B7GVW-4WPHRD-1&_user=1595293&_coverDate=12%2F31%2F2009&_alid=1495558668&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=search&_origin=search&_zone=rslt_list_item&_cdi=20441&_sort=r&_st=13&_docanchor=&view=c&_ct=5&_acct=C000053930&_version=1&_urlVersion=0&_userid=1595293&md5=9d390f9990730f464606a680d5d484ba&searchtype=a

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

(5) www.um.es/genz