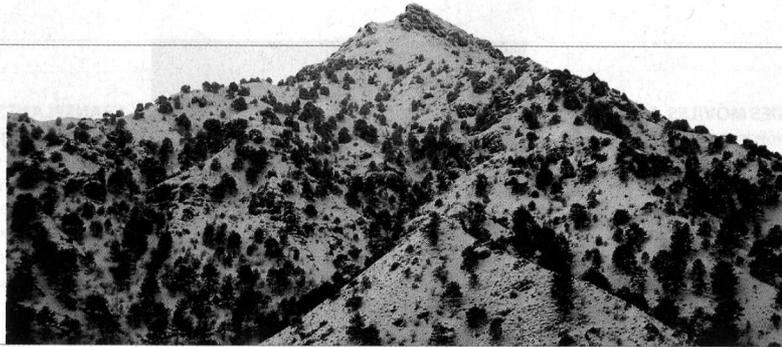


IDEAS Y EMPRESAS INNOVADORAS



CIENCIA ANDALUZA PARA PREDECIR LOS TERREMOTOS. Las universidades de Almería y Granada se basan en la actividad sísmica de la zona y en la vulnerabilidad de las construcciones. El objetivo es establecer un método de evaluación de daños a escala urbana.

El consumo regular de tinto refuerza la capacidad antioxidante

Investigadores de las universidades de Sevilla y Pablo de Olavide concluyen en un estudio que el consumo regular y moderado de vino tinto tiene un efecto saludable en el organismo, reforzando las defensas antioxidantes propias del cuerpo humano. Los resultados, obtenidos tras un análisis de ocho voluntarios, han sido publicados en la revista *Journal of Agricultural and Food Chemistry* por los doctores Soledad Fernández, Genoveva Berná, Eduardo Otaolaurruchi, Ana M. Troncoso, Francisco Martín y M. Carmen García-Parrilla.

«Nuestro trabajo ha tenido como principal objetivo ver la influencia que tiene la ingesta crónica y moderada de vino tinto sobre las enzimas antioxidantes endógenas», señaló la investigadora de la UPO Soledad Fernández. Para ello, según Andalucía Investiga, el estudio ha contado con la participación de ocho voluntarios de entre 23 y 37 años, quienes realizaron una ingesta de 300 mililitros de vino tinto durante la cena a lo largo de una semana. Una práctica que se llevó a cabo junto a una dieta especial, baja en otros alimentos que son fuente de compuestos antioxidantes, con la intención de que éstos no desvirtuaran los resultados.

Para la investigación, los científicos extrajeron de los sujetos una muestra de sangre antes de la ingesta, al día siguiente y al séptimo día. Éstas fueron comparadas con muestras de otra semana de control, en la que los participantes siguieron la misma dieta baja en compuestos antioxidantes pero sin ingesta de vino.

«La importancia de este estudio reside en que estamos trabajando con dosis reales y en humanos, algo esencial dado que el efecto beneficioso real de un alimento en el organismo no puede extrapolarse de su actividad antioxidante in vitro» señaló Fernández.

Los resultados obtenidos muestran un aumento considerable de la capacidad antioxidante del plasma. Por otra parte, no se encontró una variación significativa de los compuestos antioxidantes endógenos, pero sí un aumento en la actividad de ciertas enzimas antioxidantes (catalasa, superóxido dismutasa, glutatión peroxidasa y glutatión reductasa). En cuanto a la expresión génica de dichas enzimas, la comparativa entre las distintas semanas estudiadas desvela un aumento en el día séptimo de la semana de

intervención de la enzima superóxido de dismutasa, mientras que la catalasa no sufría variación.

«Lo que pasaba con la catalasa era que, en la semana control, aumentaba su expresión génica, lo que se puede interpretar como un esfuerzo del organismo por intentar contrarrestar una mayor producción de radicales libres en una semana en la que no se están tomando antioxidantes», apuntó la investigadora. Ante estos datos, los científicos implicados en el estudio concluyeron que ambas enzimas eran reguladas de distinta manera, aunque se necesitarán nuevos estudios que refuercen esta idea.

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en el mundo desarrollado. Datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) estiman que sólo en 2005 fallecieron 17,5 millones de personas por esta razón, cifra que representa un 30% de todas las muertes registradas durante ese año. Según este organismo, las causas más importantes de estas dolencias están relacionadas con los llamados «factores de riesgo modificables», es decir, dieta malsana, inactividad física y consumo de tabaco.

UNA QUIMIOTERAPIA MÁS BENÉVOLA. Un grupo de investigadores de la Universidad de Granada, dirigidos por María del Mar García Mira, del Departamento de Física Química de la UGR, trabajan desde hace más de un año con la proteína onconasa para encontrar la mutación de esta sustancia y lograr que desaparezcan los efectos adversos de los tratamientos antitumorales. García Mira espera que en un futuro "no muy lejano" sea un fármaco que se aplique con normalidad.



Internet sin barreras físicas

Las personas que padezcan movilidad reducida o discapacidad motora severa ya se encuentran más cerca de poder manejar un ordenador por sí mismos y mediante un sistema asequible para sus bolsillos. La ventana al mundo que representa Internet y que en la actualidad se encuentra al alcance de una gran mayoría de ciudadanos, está sin embargo muy lejos de beneficiar a otros sectores de la población que, no obstante, gozan del mismo derecho. Para eliminar esta circunstancia discriminatoria, la empresa malagueña Eneso, compuesta por cinco jóvenes, ha desarrollado un dispositivo que facilita el acceso a las nuevas tecnologías y mejora la calidad de vida de estos ciudadanos. El artefacto se encuentra en su proceso de conseguir la patente y se estima que dentro de unos seis meses será presentado de forma oficial.

El proyecto, bautizado con el nombre de Enpathia, tiene como objetivo «el que cualquier persona pueda utilizar un ordenador, independientemente de sus límites físicos o discapacidades y sin necesitar la ayuda de terceras personas», comentó Salvador Sancha, uno de los componentes de Eneso.

Esta spin off —empresa surgida de la Universidad, en este caso, de Málaga— está compuesta por tres ingenieros de Telecomunicaciones, una licenciada en Psicopedagogía y un quinto en Dirección y Administración de empresas.

¿Cómo funciona?

El innovador sistema, del que los investigadores no han querido dar demasiados detalles, es un periférico para el ordenador —como una webcam o ratón— que permite controlar el cursor de la pantalla a través de los movimientos naturales de alguna parte del cuerpo como la cabeza, la pierna, el antebrazo, etc. «Es un sensor que se conecta a alguna parte del cuerpo y que capta los movimientos. Por ejemplo, si se coloca en el cuello, se puede guiar por el giro a izquierda y derecha, también puede sincronizar los movimientos y eliminar espasmos, en el caso del Parkinson, adaptándose a los más suaves... Estos movimientos se convierten en comandos o aplicaciones informáticas que no necesitan pulsadores adicionales para escribir textos, abrir y cerrar ventanas... es una especie de combinación entre ratón y teclado».

A juicio de esta empresa, al tra-

tarse de un producto útil y barato, los centros de Internet tanto públicos como privados «podrían obtener más usuarios». Concretamente, los investigadores sostienen que los centros Guadalinfo, creados por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, para permitir el acceso a Internet a todos los andaluces «pueden ser uno de los grandes beneficiados». No en vano, otra de las ventajas que presenta este producto es que, «independientemente del sistema operativo, se adapta tanto a Windows como a Linux, con lo que también sirve para el programa Guadalinux, mediante el que la Junta promueve el uso de de software libre», señaló Salvador Lancha, quien precisó que la diferencia entre Windows y Linux «es inexistente de cara al usuario. Más bien reside en la "arquitectura" que hay detrás de los aparatos». Este joven emprendedor concluyó que «nos gustaría que los centros Guadalinfo que están situados en los distintos puntos de Andalucía fuesen accesibles para cualquier tipo de persona. De este modo, todos los individuos con discapacidad podrían utilizar las computadoras sin ningún tipo de problema y sin la ayuda de nadie».