

El momento idóneo para 'REFRESCAR' LA DIETA

Los expertos del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Granada nos aconsejan sobre el cambio de hábitos nutricionales que debe conllevar la nueva estación

Ha llegado la primavera. Comenzamos a notar los efectos de la subida de las temperaturas. Nos apetece más disfrutar de la calle, del exterior, salir a dar largos paseos. Necesitamos ir menos abrigados. Todas estas sensaciones, bien administradas, coadyuvan en una mejora, no sólo de nuestra salud, sino de nuestro estado de ánimo. Sin embargo, hay un aspecto que, en cualquier época del año, es clave para nuestro bienestar: la nutrición. "Somos lo que comemos", dicen los expertos. Y ahora en primavera, es importante introducir cambios en la dieta, aprovechando, además, la presencia en el mercado de productos de temporada donde las grasas dejan paso a vitaminas y minerales esenciales para nuestra correcta alimentación.

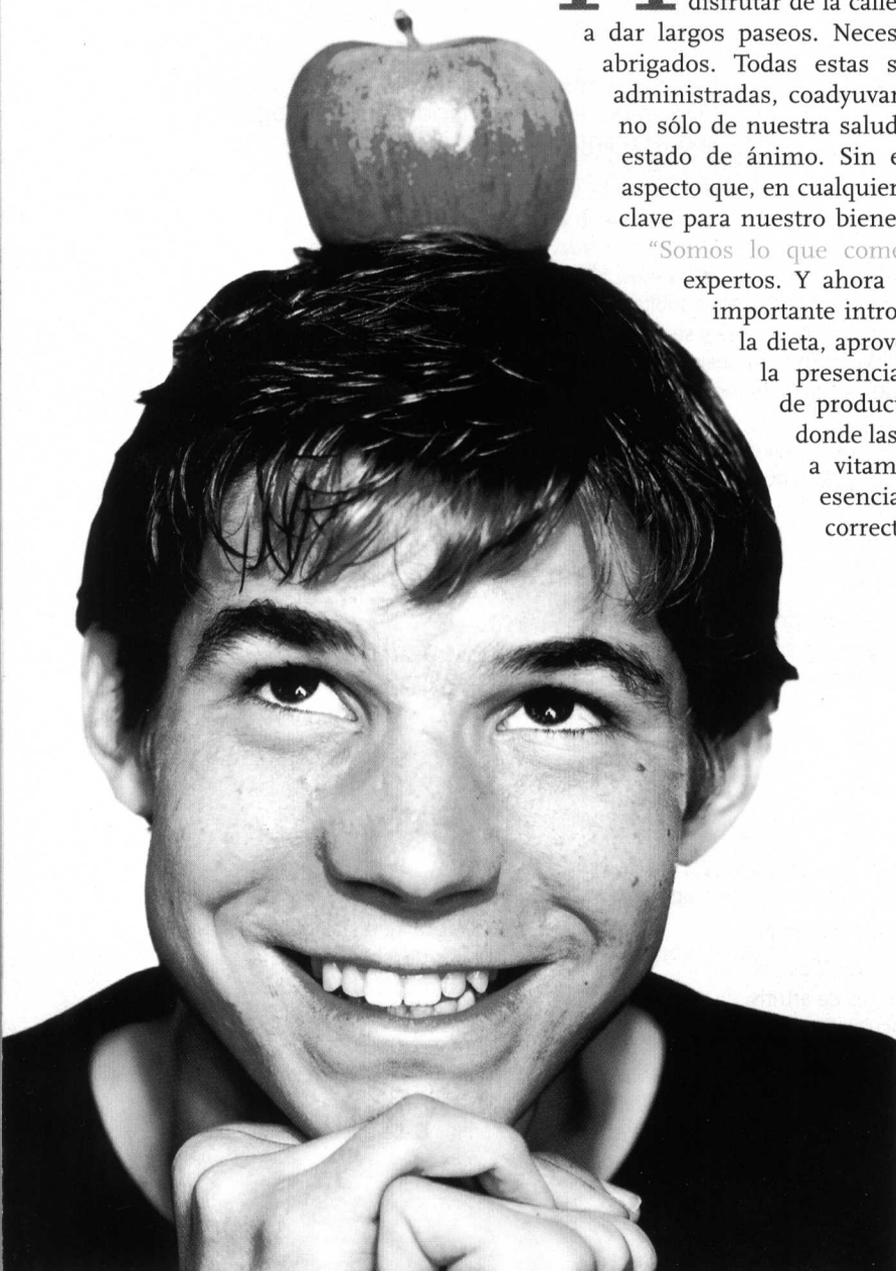
CAMBIOS EN LA DIETA

¿Qué cambios debieran producirse en la dieta con la llegada del buen tiempo?

Los expertos del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Granada aseguran que "en general, los cambios van encaminados a comidas menos elaboradas, más ensaladas, verduras cocinadas, productos, en general, de temporada con menos carga calórica. Lo que se denomina una dieta más fresca y ligera". ¿Significa ello que debemos prescindir de platos de cuchara habituales en invierno? Más bien no, lo que debemos descubrir es la importancia de ingerir preparaciones menos digestibles. Por ejemplo, un plato de lentejas con chorizo (mejor sin él, pero a veces es difícil resistirse), puede dar paso a una crema o a una ensalada de lentejas con otras verduras picadas en juliana y aliñadas con algo de aceite y limón.

¿Cuáles son los alimentos más adecuados para consumir en esta época del año?

Según los expertos, "uno de los principios de la Nutrición es que la alimentación debe ser variada, lo más natural posible (en el sentido de que es importante consumir alimentos no muy procesados). Esto se consigue con una alimentación estacional, es decir, con la ingesta de alimentos que son propios de la estación en la que estamos". Con todo, es difícil hablar de alimentos de temporada cuando hoy es posible, como decía la canción, consumir "naranjas en agosto y uvas en abril". Así, hoy en día podemos comer cualquier alimento en cualquier época gracias a los sistemas de conservación y de transporte actuales, y esto a veces provoca desviaciones en la dieta ya que disminuye su variedad. Por eso, a veces, es importante consumir lo que nos apetece, pero también hay que tener en cuenta lo que necesitamos.



duc
l bu
o d
le
d d
il, lo
aida
idas
. e
eno
un
fic
ato
Más
s la
nes
un
ior
e),
na
as
jo
-
a



LA PIRÁMIDE, SIEMPRE CONSTANTE

¿Afectan los cambios de estación o temperaturas a la pirámide nutricional?

Los investigadores afirman taxativamente que no, que este instrumento de ayuda a la determinación de una dieta sana no varía. Y es que la pirámide alimentaria recoge las recomendaciones dietéticas para la población, determinada por los estudios nutricionales de los individuos de esa población. Por tanto, la frecuencia de consumo de los alimentos recogidos en los distintos niveles de la pirámide no cambian a lo largo del año. Otra cosa es que cambien los alimentos de cada nivel, en función de la disponibilidad del periodo, en este caso primavera-verano.

La pregunta a propósito de los productos de temporada es si su única ventaja es su precio ajustado, el no haber pasado por cámaras frigoríficas, o tienen alguna otra. A este respecto, desde el Instituto de Nutrición afirman que los alimentos de temporada siempre tienen un valor añadido, nutricionalmente y gastronómicamente. Aunque los métodos de conservación son bastante eficaces, y no afectan al valor nutricional, los alimentos sometidos a conservación pierden propiedades oro-sensoriales (gustan menos), y por tanto su consumo no es, cuantitativamente, el mismo, afectando a la ingesta global.

HACER DIETA SIN RIESGOS

¿Es ésta la mejor época para adelgazar? ¿Cómo se puede hacer una "Operación Bikini" sin riesgos?

Desde el Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos afirman que "las épocas para adelgazar son todas las del año. Debemos mantener un peso corporal adecuado, independientemente de la época del año, ya que el exceso corporal, no es sólo un problema estético, sino un problema más serio y trascendente, es un problema de salud".

De este modo, comentan los investigadores universitarios que "La Operación Bikini", aunque relacionada con la imagen corporal, puede ser una buena excusa para bajar el peso. Lo que ocurre es que los métodos que se 'venden' para esta pérdida de peso suelen no ser muy adecuados, prometiendo pérdidas importantes en pequeños periodos de tiempo, con eslóganes como pierda 3 Kg en una semana".

Aseguran desde el Instituto de Nutrición que, "normalmente", estos métodos pueden tener problemas para el o la que los sigue, porque se trata o bien de dietas desequilibradas nutricionalmente o bien de suplementos con sustancias no recomendables (diuréticos, laxantes, etc.). El método de adelgazar, sin riesgo, es disminuir la ingesta total de energía, ingiriendo alimentos con bajo contenido calórico y en raciones más pequeñas y aumentando la actividad física tanto en intensidad como en frecuencia (más días y más tiempo). Las dietas milagro no existen, y la mejor prueba es que existen miles de ellas y la obesidad sigue aumentando en el mundo".

X

LUCHAR CONTRA LA ASTENIA DESDE LA MESA

UNA ALIMENTACIÓN VARIADA PUEDE AYUDAR A REDUCIR SUS SÍNTOMAS,
AUNQUE NO HAY ESTUDIOS DEFINITIVOS AL RESPECTO



La llamada astenia primaveral afecta a una de cada diez personas en nuestro país, según estudios recientes. Este trastorno, que se produce cuando llega el buen tiempo, tiene entre sus síntomas el cansancio, el agotamiento, el decaimiento y la falta de energía para realizar nuestras tareas. Está causada por una caída en el nivel de las betaendorfinas en la sangre. Existen dos tipos: una astenia de origen físico, que cursa con cansancio y debilitamiento corporal, y otra de origen psicossomático o nervioso, que incluye entre sus síntomas el hastío que invade a quien la padece cuando debe realizar cualquier actividad mental.

Los expertos del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Granada afirman que la astenia se ha relacionado con la alimentación, pero no hay publicado ningún estudio sobre el papel de la alimentación en la astenia, que, por otro lado, afirman, es leve en la primavera. En general, para situaciones de cansancio crónico se han descrito distintos tratamientos dietéticos como la dieta libre de azúcares, carbohidratos refinados, alimentos con levaduras, alcohol y cafeína (a este respecto, se puede consultar el "Beat Candida Cook Book") o los suplementos multivitamínicos (vitaminas, minerales). Ninguno de ellos muestra una mejoría con estas modificaciones en la dieta, por lo que cualquier tratamiento dietético de la astenia primaveral es totalmente empírico (más o menos, inventado y no probado).



CAMBIOS EN LA DIETA

Los expertos creen que lo que se debería de recomendar a las personas que tengan estos síntomas es una dieta equilibrada, variada, con muchas frutas y verduras. Evitar el exceso de grasas y comidas con una alta densidad calórica y tomar suficientes líquidos. Otras recomendaciones, afirman, serían ineficaces, y se correría el peligro de no recomendar una dieta adecuada que podría ser perjudicial.

En el mismo sentido, los investigadores del Instituto de Nutrición se pronuncian con respecto al consumo de café y bebidas excitantes. Según su punto de vista, ayudan, efectivamente, a mantener la vigilia, pero otra cosa es resolver el problema de la astenia y los trastornos relacionados con el estado de ánimo. Probablemente, tras el consumo de excitantes, forcemos más nuestro organismo, por lo que al final ese estado de cansancio y apatía puede agravarse más que mejorarse. De hecho, como he comentado, los excitantes, en algunos tratamientos del cansancio crónico, están prohibidos. El profesor Emilio Martínez de Victoria, director del Instituto, opina que “no se debe de abusar de los excitantes. Se deben tomar con moderación y de acuerdo a las costumbres de cada uno, ya que la sensibilidad a ellos es diferente en las distintas personas”.

LAS FRUTAS NOS SIENTAN BIEN

Aunque la astenia no está relacionada directamente con el consumo de azúcares, y el mito de que una mayor ingesta de éstos nos puede ayudar a combatirla, sí es cierto que la ingesta de frutas nos llena sin provocar un cansancio extra por la digestión. Y desde ese punto de vista, su consumo es positivo. Según el profesor Martínez de Victoria, “las frutas pueden ser más o menos refrescantes, como el melón y la sandía, que además se consumen frías. Las frutas tienen hidratos de carbono simples, azúcares, como fructuosa, glucosa y las más maduras sacarosa. Su contenido no es alto y además tienen fibra, por lo que el índice glucémico no es alto y no elevan mucho los niveles de glucosa en sangre tras su ingestión”.

Con respecto a su incidencia en la astenia, afirma que “las frutas no tienen ningún efecto en el ánimo. Su indicación en verano se debe a la temperatura ambiente. Con el calor, apetecen más que platos más contundentes y calientes. Al comer alimentos menos densos calóricamente, como las frutas, nos sentimos mejor, más ágiles, física y mentalmente. Esto puede ayudar a esa sensación de la astenia, pero vuelvo a repetir es un tratamiento empírico y no hay nada probado científicamente”.

X

UN NUEVO SISTEMA INFORMÁTICO

permite diagnosticar el Alzheimer de forma precoz

EL NUEVO PROCEDIMIENTO UTILIZA IMÁGENES PROCESADAS POR ORDENADOR

Investigadores de la Universidad de Granada han desarrollado un nuevo sistema informático que permite diagnosticar el Alzheimer de forma precoz a partir de imágenes procesadas por ordenador. Un diagnóstico precoz y exacto de la enfermedad de Alzheimer ayuda a los pacientes y a sus familias a planear el futuro, ofrece la mejor oportunidad para tratar los síntomas de la enfermedad, y permite el desarrollo y puesta a prueba de nuevos tratamientos. La medicina nuclear ha supuesto una revolución en este sentido, ya que hoy en día se puede obtener información de los procesos que tienen lugar en el cerebro de una manera no invasiva. Sin embargo, en la actualidad, parte de la eficacia del diagnóstico reside en la habilidad y experiencia del médico, que ha de evaluar la información disponible visualmente. Con una automatización completa de este proceso, se ha logrado mejorar la identificación precoz de la enfermedad hasta alcanzar un 90 % de éxito, lo que supone un importante avance.

Este trabajo ha sido llevado a cabo por el profesor Ignacio Alvarez Illán, miembro del Grupo SIPBA (Signal Processing and Biomedical Applications), TIC-010 de la Universidad de Granada, y dirigido por los profesores Juan Manuel Górriz Sáez, Javier Ramírez Pérez de Inestrosa y Carlos García Puntonet.



Equipo responsable del estudio.

Imágenes tomográficas

Para probar esta nueva técnica automática de diagnóstico asistido por computador, los investigadores de la UGR emplearon imágenes tomográficas SPECT y PET de tres bases de datos diferentes; porcentes del Hospital Universitario "Virgen de las Nieves" (Granada), en colaboración con el Dr. Manuel Gómez-Río y el Departamento de Medicina Nuclear, de la empresa PET-Cartuja (Sevilla) y de la Alzheimer Disease Neuroimaging Initiative (ADNI, Estados Unidos).

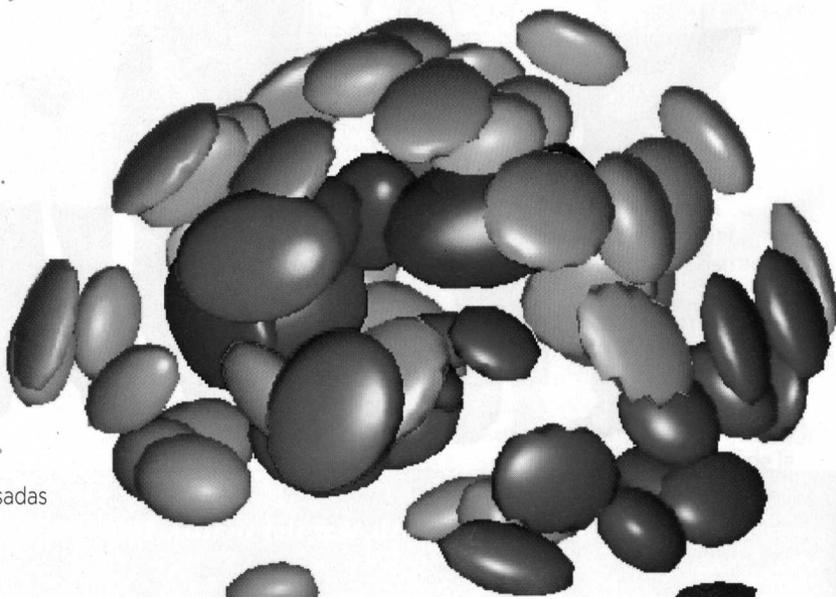
Estas bases de datos constaban de imágenes tomográficas cerebrales de sujetos de edad avanzada,

afectados por la enfermedad de Alzheimer o con un patrón de desarrollo normal. La información contenida en las imágenes fue procesada para extraer aquellas características que diferenciaban las imágenes de pacientes afectados por Alzheimer de los normales. Estas características se usaron para desarrollar algoritmos que permitían discriminar entre aquellos sujetos que padecían la enfermedad y los sanos, a través de un nuevo paradigma informático conocido como aprendizaje supervisado.

Un alto nivel de éxito

Los tres métodos presentados en este trabajo llegaron a superar el 90% de éxito en la identificación del Alzheimer mediante imágenes tomográficas, tanto PET como SPECT. Actualmente se está desarrollando una herramienta informática para trasladar estos resultados de investigación a un software preparado para ser utilizado en cualquier hospital. De esta manera, el diagnóstico a efectuar individualmente por el neurólogo contará con la ayuda de una

herramienta informática, que permite preprocesar las imágenes tomográficas y clasificarlas entre 'sujeto con Alzheimer' o 'sujeto normal'. Así, el neurólogo contará con la ayuda adicional de una herramienta cuya precisión se estima equiparable a la de un conjunto de expertos. Parte de los resultados de esta investigación han sido publicados en las revistas "Information Sciences, 2010", "Neuroscience Letters, 2009" o "Electronics Letters, 2009".



Imágenes del cerebro procesadas por los investigadores.

X

Un gen suicida que mata las células en cánceres de piel y pulmón

CIENTÍFICOS DE LA UGR HAN DEMOSTRADO LA EFICACIA DE ESTE SISTEMA NO SÓLO IN VITRO (UTILIZANDO CULTIVOS DE CÉLULAS TUMORALES), SINO TAMBIÉN IN VIVO, MEDIANTE EL USO DE ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN EN LOS QUE FUERON INDUCIDOS ESTE TIPO DE TUMORES

Científicos de la Universidad de Granada han desarrollado una nueva estrategia terapéutica frente al cáncer de piel y de pulmón, basada en el uso de un gen suicida (gen E) procedente de colifagos, que es capaz de inducir muerte en las células en las que se expresan. Sus estudios han demostrado la eficacia de este sistema no sólo in vitro (utilizando cultivos de células tumorales), sino también in vivo, mediante el uso de animales de experimentación en los que fueron inducidos este tipo de tumores.

Aunque será necesario continuar con la investigación, los resultados obtenidos en la UGR han demostrado la intensa actividad antitumoral del gen E y su posible aplicación como una nueva herramienta para el tratamiento de este tipo de patologías.

Este trabajo ha sido elaborado por Raúl Ortiz Quesada, del departamento de Anatomía y Embriología Humana de la

Universidad de Granada, y dirigido por los profesores Antonia Aránega Jiménez, José Carlos Prados Salazar y Consolación Melguizo Alonso.

Los científicos de la UGR han empleado para este trabajo el gen E y el gen gef, genes de lisis bacterianos que se usan por primera vez en células eucariotas, y por tanto, en el tratamiento de tumores. Estudiaron su efecto in vitro sobre la línea de melanoma B16-F10, a partir de la cual también generaron tumores como modelo in vivo para el estudio de su efecto.

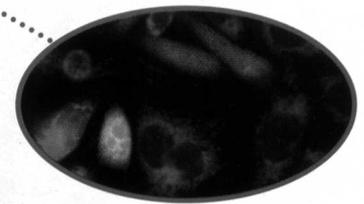
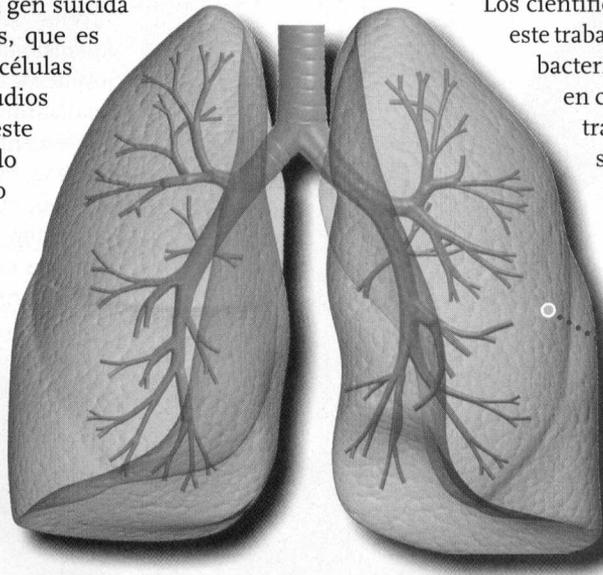


Imagen obtenida durante el estudio.

Una nueva estrategia

Ésta es una aproximación experimental a lo que podrían ser los futuros ensayos clínicos. Además, ensayaron la nueva estrategia terapéutica en la línea A549 derivada de adenocarcinoma de pulmón. Tanto en los experimentos in vitro como in vivo, estudiaron el efecto de estos genes sobre la proliferación celular, así como su mecanismo de acción, realizando para ello estudios de alteración de membrana mitocondrial, ensayos de apoptosis y análisis de morfología celular y tisular mediante técnicas de microscopía.

La inhibición causada en el crecimiento tumoral de células en cultivo de los genes E y gef a las 72 horas fue de un 72% y 35% respectivamente, con respecto a los estudios in vivo. La acción del gen E en tumores de melanoma inducidos en ratón son de un 70 a un 80% de regresión tumoral a los 8 días de tratamiento.

Raúl Ortiz Quesada apunta que en un futuro no

muy lejano, cuando los avances en terapia génica les permitan mejorar la expresión controlada de estos genes en las células tumorales y minimizar los posibles riesgos de su uso clínico, "éstos se podrán usar como una eficaz herramienta para el tratamiento de estas patologías".

El científico señala que ya han comprobado los notables efectos antitumorales del 'gen E' empleado de forma aislada, y cree que, si se usa junto a un tratamiento de quimioterapia, "puede servir para paliar los efectos de los agentes de quimioterapia empleados, reduciendo así la dosis en la que éstos se usan para que sean efectivos, por lo que reduciremos los efectos secundarios de la quimioterapia".

Los resultados de esta investigación han sido publicados en prestigiosas revistas científicas dentro del campo de la oncología (como "Journal of Molecular Medicine") o de la dermatología ("Experimental Dermatology").



Niños deportistas, niños sanos

LOS NIÑOS CON BUENA CONDICIÓN FÍSICA CONTROLAN MEJOR SU APETITO Y SU GASTO ENERGÉTICO, SEGÚN UNA INVESTIGACIÓN



Los adolescentes de entre 12 y 17 años con mejores niveles de condición física y actividad física poseen también mejores niveles de insulina y leptina, dos hormonas involucradas en el desarrollo de la diabetes, el control del apetito y el gasto energético. Así lo ha demostrado un reciente estudio elaborado por investigadores del Departamento de Fisiología de la Universidad de Granada, que a su vez pone de manifiesto, tras realizar una profunda revisión sistemática de la literatura científica, que la actividad física y la condición física se asocian de forma negativa con la cantidad de grasa corporal de los adolescentes.

La investigación realizada en la Universidad de Granada ha analizado por primera vez en Europa de una forma estandarizada la influencia de los niveles de actividad física y condición física sobre la sensibilidad a la insulina y niveles de leptina de los jóvenes. Para llevar a cabo este trabajo, los científicos analizaron una muestra formada por unos 3.800 adolescentes europeos, con edades comprendidas entre 12,5 y 17,5 años.

El objetivo ha sido analizar el estado nutricional y el estilo de vida de los adolescentes, incluyendo aspectos como la actividad física, condición física y perfil hormonal, entre otros.

Los científicos apuntan que, posiblemente, "el mecanismo por el que la condición física y actividad física pueden condicionar la sensibilidad a la insulina y niveles de leptina en adolescentes esté relacionado con los efectos a nivel metabólico del propio ejercicio físico y la disminución de los niveles de grasa".

Los resultados obtenidos en este trabajo han constatado, asimismo, que una elevada actividad física y un alto nivel de condición física en los jóvenes están relacionados con un menor grado de adiposidad en niños y adolescentes.



CÓMO NOS AFECTA LA ANSIEDAD

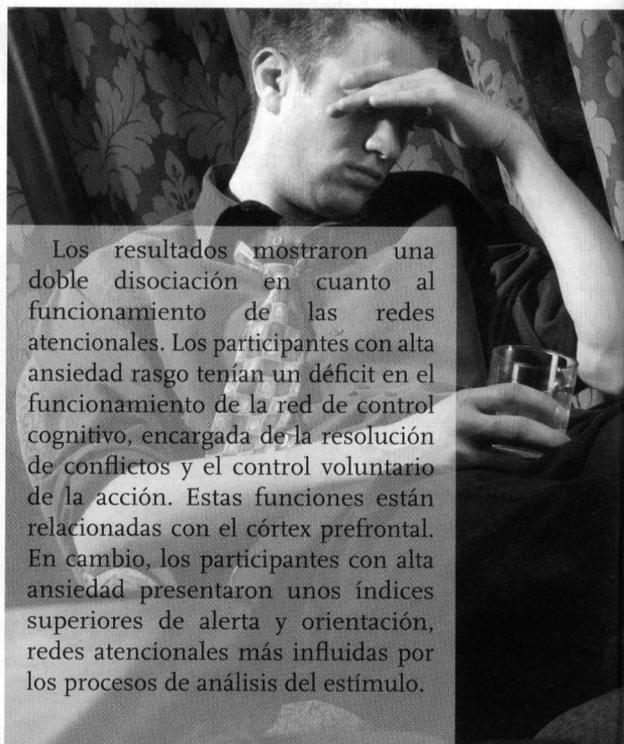
TENER UNA PERSONALIDAD ANSIOSA O ESTAR ANSIOSO EN UNA DETERMINADA SITUACIÓN HACE QUE ATENDAMOS DE MODO DIFERENTE A LO QUE SUCEDE

Una investigación realizada en la Universidad de Granada ha disociado los efectos de estos dos tipos de ansiedad sobre la manera de atender a lo que sucede a nuestro alrededor. Tener una personalidad ansiosa o estar ansioso en una determinada situación hace que atendamos de modo diferente a lo que sucede.

Este descubrimiento será de enorme utilidad para la intervención terapéutica a la hora de aliviar los trastornos de ansiedad, tan frecuentes en nuestra época. Y es que la ansiedad se ha convertido en uno de los desórdenes

con mayor prevalencia en la población y, quizá, ésta es la causa de las connotaciones negativas que asociamos automáticamente a este término.

Los científicos de la UGR han evaluado si estos subtipos de ansiedad afectan de forma diferente a las funciones atencionales. Para ello, administraron una prueba de atención elaborada por ellos mismos a grupos de participantes con altos y bajos niveles de ansiedad rasgo, y a otros grupos de estudiantes a quienes les habían inducido previamente un estado de ansiedad elevado o un estado afectivo positivo.



Los resultados mostraron una doble disociación en cuanto al funcionamiento de las redes atencionales. Los participantes con alta ansiedad rasgo tenían un déficit en el funcionamiento de la red de control cognitivo, encargada de la resolución de conflictos y el control voluntario de la acción. Estas funciones están relacionadas con el córtex prefrontal. En cambio, los participantes con alta ansiedad presentaron unos índices superiores de alerta y orientación, redes atencionales más influidas por los procesos de análisis del estímulo.