

Nutrición

Los frutos secos en la dieta ayudan a regular el peso

La inclusión de frutos secos en la alimentación diaria ayuda a regular el peso, según una investigación del Hospital Clínic de Barcelona. De este estudio se desprende que los frutos secos en una dieta saludable aumentan los efectos cardioprotectores de la misma, sin ganar peso.

Universidade

As asociacións da UVigo reclaman voluntarios

Amosar á comunidade universitaria a ampla variedade de programas nos que poden colaborar de xeito altruísta é o obxectivo das xornadas que se están a desenvolver da man do SIOPE e nas que participan diversas asociacións. As áreas de participación van dende á cultura á natureza ou a saúde.



O SIOPE dá a coñecer a actividade solidaria da UVigo. DUVI

Ciencia

Nuevos hallazgos para luchar contra la hipertensión

Un hallazgo científico podría iniciar el desarrollo de potentes medicamentos para bajar la tensión arterial. El estudio, realizado por científicos españoles, demuestra que la eliminación de una de las isoformas del oncogen 'Ras' ejerce un efecto directo en la regulación de la presión arterial.

EUREKA!

www.eureka.
diariodepontevedra.com

«Un país sin investigación es un país sin desarrollo»,
Margarita Salas

CARMEN NAVARRO FERNÁNDEZ-BALBUENA BIOMÉDICA

► La directora científica del Instituto de Investigación Biomédica de Vigo y jefa del servicio de Anatomía Patológica del Hospital Meixoeiro acaba de ser galardonada con el Premio María Josefa Wonenburger de Ciencia, que promueve la Unidad de Ciencia e Muller de la Xunta, por una trayectoria que «muestra un intenso esfuerzo y una continua preocupación» por la investigación y mejora de las personas enfermas

«Hay que reivindicar la función del hospital como centro de investigación científica»

FIRMA: **MARÍA VARELA**
FOTO: **DP**

EL NOMBRE de Carmen Navarro es referente a nivel nacional e internacional por sus trabajos de investigación en el área de la neurociencia. Esta biomédica, que lleva quince años ejerciendo su actividad en Galicia, recogerá la semana que viene el Premio María Josefa Wonenburger 2010, que promueve la Unidad Muller e Ciencia de la Xunta y que reconoce la trayectoria de las más destacadas científicas gallegas. Directora del Instituto de Investigación Biomédica de Vigo y jefa del Servicio de Anatomía Patológica y Neuropatología del Hospital Meixoeiro, es una experta en la investigación de enfermedades neuromusculares, prionopatías y de las enfermedades lisosomales de depósito.

¿Cómo recibe este premio?

Para mí supone un grandísimo honor. Primero por lo que supone este premio y el nombre que lleva, el de una investigadora matemática muy importante. Y también por la calidad de las mujeres que obtuvieron este reconocimiento antes que yo. Hay muchas otras mujeres que lo podrían haber obtenido. Y, desde luego, aparte del honor, es una alegría enorme porque es un premio al que no optamos nosotros. Además, se lo debo a todo mi equipo. Un equipo que he ido formando a lo largo de los quince años que llevo en Galicia a través de proyectos de investigación nacionales o autonómicos. El premio es para todos nosotros. **Este premio también es una ma-**



Las enfermedades raras son un poco huérfanas, ya que tienen poco apoyo económico y de la industria»

nera de divulgar los proyectos de investigación que se están llevando a cabo.

Evidentemente. Es muy importante, primero, dar a conocer lo que se está haciendo pero, sobre todo, un aspecto que quiero resaltar mucho es la investigación que se hace en

Cada vez funcionan más las redes nacionales e internacionales de investigación»

los hospitales. Todo lo que nuestro grupo ha hecho ha sido desde el Hospital Meixoeiro. La investigación no está solamente en la Universidad, sino que también el hospital es un centro de investigación. Ten en cuenta que los hospitales llamados de tercer orden tienen

Perfil

Carmen Navarro se doctoró en Medicina y Cirugía en la Universidad de Barcelona. Se formó en Neurología en Nueva Orleans, y en Neuropatología en Bélgica y Reino Unido. Su trayectoria profesional comenzó como adjunta de Neuropatología en el Hospital Vall de Hebrón de Barcelona. En 1991 llega a Galicia como jefa del servicio de Anatomía Patológica y Neuropatología del C.H.U. de Vigo. Directora científica del Instituto de Investigación Biomédica de Vigo, es miembro del Grupo de Trabajo de Vigilancia Epidemiológica de EETH y del Comité Institucional de la Estrategia en Enfermedades Raras del SNS, además de profesora asociada en Ciencias de la Salud en la USC. Colabora en diez proyectos de investigación y realizó más de 24 como investigadora principal, dentro y fuera de España.

asistencia, docencia e investigación. Y tenemos que reivindicar esos tres aspectos porque muchas veces prima la asistencia y también debemos tener en cuenta la docencia de los MIR, de los especialistas, que es fundamental para formar a los futuros especialistas, que es tan importante como la carrera, y, en tercer lugar, la investigación tiene que estar en los hospitales y es la forma de que la asistencia sea cada vez mejor.

El jurado que le ha concedido el premio destaca los proyectos solidarios en investigación con las aso-

ciaciones de pacientes de enfermedades raras y neuromusculares. ¿Es en esta línea por donde transcurre su actividad científica?

Las enfermedades neurológicas tienen una característica y es que son muchas y hay pocos pacientes que padecen la misma. En algunos, por ejemplo, en las enfermedades neuromusculares. El conjunto de enfermedades neuromusculares son muchas, hay más de cuarenta tipos, pero hay pocos pacientes que tienen esos tipos. Son enfermedades raras, es decir, afectan a menos de cinco personas por cada diez mil habitantes. Nosotros nos hemos dedicado mucho a estas enfermedades y tenemos una relación muy estrecha y muy positiva con la Asociación contra las Enfermedades Neuromusculares de España y concretamente de Galicia. Recientemente, hubo una reunión en Vigo sobre determinados aspectos de este tipo de enfermedades dirigida a los afectados y sus familiares. A través de esta relación con las asociaciones ellos se enriquecen y nosotros también nos enriquecemos muchísimo, no sólo conociendo aspectos curiosos o inéditos de las enfermedades sino también aspectos sociales.

Todavía falta mucho que investigar en el campo de las enfermedades raras...

Sí. Hay un catálogo de enfermedades raras que es interminable pero en este momento se considera que podemos hablar de unas 7.000 enfermedades que son muy poco conocidas por los médicos y que además son muy diversas

Antropología

El hombre conserva cualidades del chimpancé

El director del Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH), José María Bermúdez de Castro, ha subrayado que el cerebro del hombre conserva cualidades propias del comportamiento de los chimpancés como la trivialidad, jerarquía y territorialidad.

Oceanografía

España logra adaptar a cautividad atunes rojos

El Instituto Español de Oceanografía ha logrado la adaptación en cautividad de una veintena de atunes juveniles rojos del Atlántico, «un logro y avance en la domesticación de esta especie». Los atunes se encuentran desde hace 15 días en un tanque de fibra de vidrio de 8 metros de diámetro.

Cambio climático

Reducir la extinción de especies evitando la deforestación

El índice de extinción de anfibios, aves y mamíferos que habitan los bosques podría bajar en un 80 por ciento en cinco años si se aprobara el mecanismo de reducción de emisiones de deforestación y degradación (REED+) que se debate en la Conferencia de la ONU sobre Cambio Climático.



Un bosque. EFE

Cultura

El futuro de las bibliotecas, a debate en Santiago

Destacados intelectuales reflexionan desde hoy en Santiago sobre el futuro de las bibliotecas en un momento de desarrollo de las TIC. Entre los invitados al congreso destacan el pensador italiano y Premio Príncipe de Asturias Claudio Magris o el ex ministro de Cultura César Antonio Molina.

entre ellas. Se está haciendo un esfuerzo importante por parte del Ministerio de Sanidad y también por un grupo denominado Ciberer (un Cíber de enfermedades raras). Hay que conocer mejor las enfermedades. Además, como estas patologías son tan raras la industria farmacéutica las apoya menos. Hay mucha menos financiación y menos salidas terapéuticas. Son un poco enfermedades huérfanas, que tienen muy poco apoyo económico y de la industria.

¿En qué proyectos está trabajando el equipo de Carmen Navarro en la actualidad?

Estamos trabajando concretamente en un grupo que se denomina miopatías congénitas, que son enfermedades que atañen directamente a la fibra muscular esquelética y que aparecen desde el nacimiento. Son enfermedades poco conocidas. Yo formo parte de un consorcio internacional de miopatías congénitas en el que hay especialistas de todas partes del mundo con el fin de investigar un poco más y aunar casos de distintos países, puesto que son muy poco frecuentes. Si yo con tres casos no hago nada con cuarenta de distintos sí. Una de las líneas que estudiamos es la de miopatías congénitas y también estamos trabajando en prionopatías, que son las enfermedades que llevan el nombre del grupo general de encefalopatías espongiiformes transmisibles. Finalmente, estamos trabajando sobre enfermedades metabólicas.

Otro de los aspectos que ha valorado el jurado del Premio María Josefa Wonenburger es la apuesta por el Instituto de Investigación Biomédica de Vigo, del que usted es directora científica.

Nuestro grupo forma parte del Instituto de Investigación Biomédica de Vigo. Este es un centro que se está desarrollando en este momento con la finalidad de que sea acreditado por el Instituto de Salud Carlos III de Madrid. Para ello tenemos que tener una serie de consecuciones tanto de grupos de trabajo, de investigación, unidades de referencia, laboratorios de investigación... Mi objetivo prioritario es conseguir todo lo ne-

cesario para poder ser acreditado por el Instituto Carlos III a través de consolidar los grupos, apoyar grupos emergentes...

Este galardón lo concede la Unidad de Ciencia e Muller de la Xunta. ¿Cómo ve la situación de la mujer en el ámbito científico?

Es importante que se conceda este premio. Aunque estamos en una situación de mayor igualdad que hace unas décadas, todavía existen muchas diferencias entre las posibilidades de un hombre o una mujer de crecer en su carrera científica. Este tipo de premios centrados en el género son importantes para conocer la labor que hacemos y para que los hombres conozcan también nuestra valía, nuestra potencia, y se intente de esta forma ir quitando las barreras que tenemos y hemos tenido.

Y ¿qué opina de la situación de la ciencia en general en estos tiempos de recortes?

Es cierto que estamos sintiendo la crisis mucho a nivel de investigación. Los recortes de los fondos nacionales para investigación han sido tremendos. Y además, se está recortando una cosa que a mí me parece que nunca se debería hacer que es la continuidad de los contratados en investigación, que antes se llamaban becarios. Esto es evidente que tiene que cambiar y que va a cambiar. A nivel de investigación, en general funcionan cada vez más las redes de investigación, las uniones no solamente entre grupos nacionales o autonómicos, sino también europeos e internacionales. Esta es nuestra trayectoria y tenemos que continuar en esta línea. Por ejemplo, en enfermedades raras estamos trabajando en el Europlan, que incluye una serie de objetivos que son iguales para todos los países. Ya no podemos investigar a nivel de un grupito, sino que cada vez las redes son mucho más internacionales y mundiales. Esto es importantísimo y necesario. Y más en este momento en el que la comunicación electrónica es tan importante. Nuestros pacientes se tienen que beneficiar de las investigaciones que se hacen en otros países y las que hacemos conjuntamente con otros países.

A balneoterapia axuda a loitar contra o cancro

► **A Cátedra** de Hidroloxía Médica da USC e Balnearios de Galicia celebran unhas xornadas de investigación sobre as augas termais

SANTIAGO. A aplicación da balneoterapia no tratamento do cancro abórdase desde hoxe e ata o vindeiro 3 de decembro nunhas xornadas promovidas pola Cátedra de Hidroloxía Médica da Universidade de Santiago de Compostela e Balnearios de Galicia. A Facultade de Medicina da USC acollerá unha serie de intervencións nas que se falará dos beneficios que as augas termais teñen nos pacientes de enfermidades como o cancro.

E é que a balneoterapia, nas súas diferentes abordaxes, pode, segundo os expertos, proveer aos pacientes afectados dun cancro dunha serie de elementos que melloran a súa saúde e calidade de vida. Os tratamentos termais axudan a loitar contra a fatiga, alivian as náuseas, diminúen a dor, o estrés, a ansiedade e a depresión que sofren os pacientes con cancro.

O director da Cátedra é o doutor e catedrático Juan Gestal Otero, xefe do servizo de Medicina Preventiva e Saúde Pública do Complexo Hospitalario Universitario de Santiago, insiste, sen embargo en que estas terapias alternativas «non deben substituír en ningún caso aos protocolos terapéuticos, que teñen conseguido que, en moitos casos, o cancro se teña convertido nunha enfermidade curable ou nun proceso crónico con mortalidade moi prolongada no tempo».

CONFERENCIAS. As xornadas comezan hoxe na aula Castelao da Facultade de Medicina da Universidade de Santiago. Ás 19.30 horas, o director da Cátedra, o doutor Gestal, abordará a relación



Balneario de Cuntis. GONZALO SALGADO

entre o termalismo e a saúde na sociedade actual. De seguido, o profesor da USC Manuel Freire-Garabal fará referencia á importancia psiconeuroinmunolóxica da balneoterapia.

Na xornada de mañá, Silvia Novío, profesora do departamento de Medicina da UC, achegarase aos efectos biolóxicos dos tratamentos termais sobre o cancro. Pola súa parte, a doutora Elena Gallardo, do servizo de Oncoloxía Médica do Complexo Hospitalario Universitario de Santiago, informará sobre os cuidados que pode

realizar un paciente tras sufrir un cancro de colon.

A última xornada, que terá lugar o venres día 3, celebrarase no balneario Termas de Cuntis, a partir das 17.00 horas. María Jesús Núñez, profesora de Enfermería da USC, tratará o efecto antioxidante da auga mineiro-medicinal sulfurada e a súa repercusión sobre o sistema inmunitario. Por último, o codirector da Cátedra de Hidroloxía Médica, Luís Rodríguez, referirase á importancia actual dos balnearios no eido da saúde.

Ecología

Solicitan protección para el fondo del mar de Mallorca

La organización Oceana ha presentado ante la ONU una propuesta de protección de las principales montañas sumergidas del canal de Mallorca en las que ha encontrado más de 200 especies, entre ellas varias protegidas de peces, corales, esponjas, cetáceos, tiburones y tortugas.

Universidade

A UVigo ensina aos alumnos a protexer os seus proxectos

Patentes, colaboracións con empresas ou institucións públicas ou posta en marcha de empresas de base tecnolóxica ou spin-off son algunhas das alternativas postas en comúns nas 'Xornadas sobre a protección e posta en valor do coñecemento' que acolle a Universidade de Vigo.



Xornadas sobre a posta en valor do coñecemento.

Simulacro

Prueban la reacción ante una explosión nuclear

El Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) ha planificado un simulacro de explosión nuclear para valorar la preparación y reacción de los servicios de emergencia en la gestión de las consecuencias que provocaría. Será el jueves, en la Escuela de Protección Civil de Madrid.

Descubren en Cantabria unas bacterias fosilizadas únicas en el mundo

SANTIAGO. Un equipo liderado por el investigador del Instituto Geológico y Minero de España (IGME) Rafael Lozano ha descubierto en la cueva de El Soplao (Cantabria) un tipo de estromatolito que vivía hace once millones de años en la zona y que es único en el mundo.

Los estromatolitos son rocas formadas por láminas de carbonatos como resultado de la actividad metabólica de microorganismos; cianobacterias y algas cianofíceas principalmente. Según ha explicado el IGME, se trata de uno de los ejemplos vivos más conocidos de estas 'rocas biológicas' que se pueden ver en las costas occidentales de Australia, pero aparecen en el registro fósil desde hace 3.500 millones de años y representan a las primeras evidencias de vida en la Tierra.

Sin embargo, según señaló Lozano, las bacterias que han dado lugar a este hallazgo, publicado en la revista 'Geology', no han construido el edificio estromatolítico como resultado de la fotosíntesis, dado que se han formado en una cueva y en ausencia total de luz. «Estos domos de roca, que se formaron hace más de 1 millón de años en un antiguo río subterráneo que hoy está prácticamente inactivo, están formados principalmente por óxidos de manganeso, que son negros, y no por carbonato cálcico como es habitual en estas formas de vida», explicó el investigador.

CURIOSIDADES. Una de las cosas que primero llamó la atención de los investigadores fue el fuerte contraste entre el color negro de los recién descubiertos estromatolitos con el impecable blanco de las características estalactitas excéntricas de la cueva de El Soplao.

Esta cueva, abierta al público desde el año 2005, se encuentra en las montañas de Cantabria y es conocida por sus espeleotemas, por sus bellas helictitas o estalactitas conocidas como «excéntricas», además de por el entramado de galerías mineras, excavadas para el beneficio de zinc y plomo durante los siglos XIX y XX.



Investigadores de Teoría de Sinal e Comunicacións de la UVigo. DUVI

Identificar alimentos a través de radiofrecuencia

► **La Universidade** de Vigo participa en un proyecto que tiene por objetivo garantizar el origen de los productos hasta el consumidor

AGENCIAS

#suplementos@diariodepontevedra.es

VIGO. El departamento de Teoría de Sinal de Comunicacións de la Universidade de Vigo participa en un proyecto europeo destinado a garantizar el origen de los alimentos mediante su identificación por radiofrecuencia.

Este proyecto, que implica a organismos de otros seis países, tiene como objetivo sustituir el método actual de códigos de barras, según informaron fuentes de la Universidade.

El trabajo consiste en el diseño de un sistema que, mediante identificación por radiofrecuencia, permita crear una base de datos europea en la que fabricantes, distribuidores y consumidores podrán conocer la información de los alimentos, desde su

origen hasta la temperatura en la que se conservan, sistemas de almacenamiento, tratamientos a los que fueron sometidos en el proceso o los ingredientes que lo componen.

El proyecto, con financiación comunitaria, se denomina RDFI From Farm to Fork y el grupo de la Universidade de Vigo que trabaja en él está dirigido por el profesor Iñigo Cuiñas.

SENSORES Y RECEPTORES. Según el investigador, se trata de utilizar sensores que recogen los datos desde el origen, bien sean en plantaciones, granjas o barcos. Esos datos y los que se originen en los procesos posteriores son enviados, mediante un sistema de antenas y receptores, de forma que al final de la cadena el

consumidor tendrá toda la información que permita la trazabilidad del producto, recogida en la base de datos europea.

Según Iñigo Cuiñas, el sistema está pensado básicamente para pequeñas y medianas empresas, que pueden beneficiarse de la alianza con las universidades para competir con las compañías más grandes del sector de alimentación que no tienen dificultades para implantar un control de este tipo.

Cada uno de los grupos europeos que participan en el proyecto está realizando pruebas en diversas empresas de su entorno y, en el caso concreto de la Universidade de Vigo, la labor se lleva a cabo con una bodega y con empresas conserveras para poner en práctica una prueba piloto.

Feuga promueve la colaboración científica en el sector pesquero

PONTEVEDRA. Mejorar la competitividad empresarial y la dinamización de proyectos entre grupos de investigación y los sectores de la pesca extractiva, acuicultura e industria transformadora de productos del mar es el objetivo de la jornada organizada por Feuga, el Centro Tecnológico del Mar-Fundación Cetmar y la Fundación Innovamar que se celebra hoy en Vigo.

El Centro Social Caixanova acoge a partir de las 9.30 horas esta iniciativa que pretende impulsar nuevas técnicas de cooperación científica y tecnológica en la pesca y acuicultura de Galicia, en la que se darán a conocer casos de éxito de colaboración científica de las universidades gallegas con la industria del mar.

Coincidiendo con la próxima aprobación de la Lei de Pesca Sostenible, el encuentro servirá al sector para conocer de primera mano las principales claves de esa norma, de la mano de Isabel Artime García, subdirectora general de Asuntos Jurídicos del Medio Marino, del Ministerio de Medioambiente, Medio Rural y Marino.

El nuevo marco regulatorio de la pesca en España será detallado en profundidad en la primera sesión de la jornada denominada: 'Lonxa de Innovación do Mar'. La jornada, que se desarrollará hasta las 14.00 horas, abordará también experiencias de éxito e innovación y competitividad en la distribución de pescados, donde Javier González Sampedro, director de relaciones institucionales de Vegalsa-Eroski, expondrá la experiencia desde la gran distribución.

Esta primera parte de la jornada se completa con la presentación al sector de las ayudas y los nuevos escenarios de financiación de proyectos para el sector marítimo. La segunda parte de la sesión se centrará en la sostenibilidad e innovación en el mar.