

# Investigadores aragoneses crean un nanoobjeto para medir temperatura

Es un avance en la terapia de hipertemia magnética usada en pacientes oncológicos

ARAGÓN PRESS

**ZARAGOZA.-** Investigadores del Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón, Icmá (CSIC-Universidad de Zaragoza), con la colaboración de la Universidad de Averio y la Universidad de Toulouse, han desarrollado un dispositivo de tamaño nanométrico que actúa como calentador y termómetro al mismo tiempo y permite realizar mediciones de temperaturas absolutas de manera instantánea, en décimas de segundo.

Este dispositivo supone un gran avance en el campo de la terapia de hipertermia magnética utilizada en el tratamiento contra el cáncer ya que permite con-

trolar la temperatura mientras se desarrolla el tratamiento. La terapia de hipertermia magnética, utilizada para hacer frente a células cancerosas, consiste en conseguir el debilitamiento o la muerte de células cancerosas mediante la aplicación de calor. Esta técnica es considerada actualmente como el cuarto tratamiento más importante contra el cáncer. En particular, la hipertermia magnética es una terapia localizada que emplea el calor generado por nanopartículas magnéticas al ser expuestas a un campo magnético alterno inocuo para el cuerpo humano.

El nanoobjeto desarrollado es 2.000 veces más pequeño que el

grosor de un pelo y puede calentarse a distancia al aplicarle un campo magnético, algo similar a lo que sucede con las ollas en las cocinas de inducción. Además este pequeñísimo objeto obtenido en el Instituto de Ciencia de

**> El dispositivo es dos mil veces más pequeño que el grosor de un pelo**

Materiales de Aragón dispone de un recubrimiento especial que permite introducirlo en el interior de las células.

Para poder actuar como termómetro, el nanoobjeto cuenta con dos sustancias luminiscentes, una cuya emisión de luz no depende de la temperatura y otra cuya emisión sí está en función de la temperatura, de esta forma si medimos con un microscopio la luz emitida por cada una de estas sustancias y las relacionamos podemos conocer la temperatura absoluta en un punto de la célula, este punto puede ser tan pequeño como nos permita la resolución de la cámara y los aumentos del objetivo.

## La OMS se remodela para afrontar mejor las emergencias

EFE

**GINEBRA.-** La Organización Mundial de la Salud (OMS) anunció ayer la remodelación que la entidad va a sufrir ante las críticas por su gestión durante la epidemia de ébola y para poder tener la capacidad operativa necesaria para reaccionar ante una emergencia sanitaria de alcance internacional.

Fue la propia directora general de la OMS, Margaret Chan, quien hizo los anuncios en rueda de prensa y, una vez más, asumió que la entidad que dirige "podía haberlo hecho mucho mejor" de lo que lo hizo en su respuesta a la epidemia de ébola en África occidental.

Esta transformación sigue a las quejas generalizadas por la falta de reacción de la OMS ante una epidemia que desde el inicio fue sin precedentes.

El pasado enero, el Consejo Ejecutivo de la entidad pidió que se creara un grupo de expertos para que hicieran una revisión independiente sobre cómo la OMS había actuado, y al mismo tiempo solicitó reformas profundas y urgentes para adaptarse a un mundo totalmente interconectado, en el que un brote puede llegar a convertirse en una pandemia.

La conclusión del grupo de expertos independientes fue contundente: la OMS no supo reaccionar ante el brote de ébola en África occidental, no alertó a la comunidad internacional con suficiente vigor sobre el peligro de que se convirtiera en una epidemia y tampoco supo coordinarse con otras agencias de las Naciones Unidas.

Los expertos se cuestionaron cómo pudo ser que si en mayo de 2014 se tenía constancia de la magnitud de la epidemia, que ya afectaba a tres países -Guinea Conakry, Liberia y Sierra Leona-, la OMS no proclamó que la misma era una "emergencia de salud pública de preocupación internacional" hasta el 8 de agosto.

Ante esta claridad, la Asamblea Mundial de la Salud, máximo órgano ejecutivo de la OMS, aprobó el pasado mayo una resolución que permite a la entidad tener capacidad operativa para reaccionar ante una emergencia sanitaria de alcance internacional. Chan dejó claro que dadas las recomendaciones de estos tres entes ha establecido varios objetivos a concretar lo antes posible. "Tenemos que ser más rápidos en todos los aspectos, tener el dinero, los recursos humanos, la capacidad de actuar inmediatamente", indicó Chan.

† EL SEÑOR

## Don Mariano Viu Mallada

Falleció el día 31 de julio de 2015, a los 84 años de edad, en Huesca

HABIENDO RECIBIDO LOS SANTOS SACRAMENTOS Y LA BENDICIÓN APOSTÓLICA

-D.E.P.-

**Sus apenados:** Esposa, doña Gloria Torralba Banzo; hermana, Maruja; hermanos políticos, sobrinos, primos y demás familia.

Participan a sus amistades de tan dolorosa pérdida y ruegan oraciones por su alma.

Los funerales por su eterno descanso se celebrarán hoy, día 1, a las 12,00 horas en la Parroquia de Nuestra Señora de La Asunción en Almudévar (Huesca) y acto seguido la conducción del fallecido al cementerio de dicha localidad, donde recibirá cristiana sepultura.

Por las oraciones y asistencia a dichos actos nuestro más profundo agradecimiento.

La capilla ardiente está instalada en el Tanatorio Bernués de Almudévar (Huesca).

Condolencias en [www.tanatoriodehuesca.com](http://www.tanatoriodehuesca.com)

Almudévar (Huesca), 1 de agosto de 2015

Funeraria LA OSCENSE. Agustín Castellar. TANATORIO BERNUÉS de Almudévar. Tel.: 974/ 250702.



† LA SEÑORA

## Doña Pilar Casaus Casanovas

(VIUDA DE DON EMILIO GAYÁN VITAS)

Falleció el día 31 de julio de 2015, a los 86 años de edad, en Poleñino

HABIENDO RECIBIDO LOS SANTOS SACRAMENTOS Y LA BENDICIÓN APOSTÓLICA

-D.E.P.-

**Sus apenados:** Hijas, Ana y Pili; hijos políticos, José Luis Porta y Ramón González; nietos, Alexis, Carlos, Diego y Adrián; hermanos, Rafael (†), Domina y María Luisa; hermanos políticos, Preci, Basilio y Sebastián.

Participan a sus amistades tan dolorosa pérdida y ruegan oraciones por su alma. El funeral se celebrará hoy, día 1 de agosto, a las 12,00 horas en la Iglesia Parroquial de La Asunción de Poleñino, y acto seguido la conducción del cadáver al cementerio de dicha localidad, donde recibirá cristiana sepultura.

Por las oraciones y asistencia a estos actos, nuestro más profundo reconocimiento y gratitud.

Domicilio familiar: Calle Aragón, nº 3, Poleñino.

Poleñino, 1 de agosto de 2015

TANATORIO SARIÑENA, C/ Pío XII, s/n, SARIÑENA. Tel.: 974 572 437.