

LUNES DE CIENCIA

C I C L O D E C O N F E R E N C I A S



Residencia de Investigadores, CSIC-Generalitat de Catalunya
C/Hospital, 64 08001 Barcelona | 93 443 27 59
www.residencia-investigadors.es



Obra Social
Fundación "la Caixa"



Todas las conferencias tendrán lugar a las 18:30

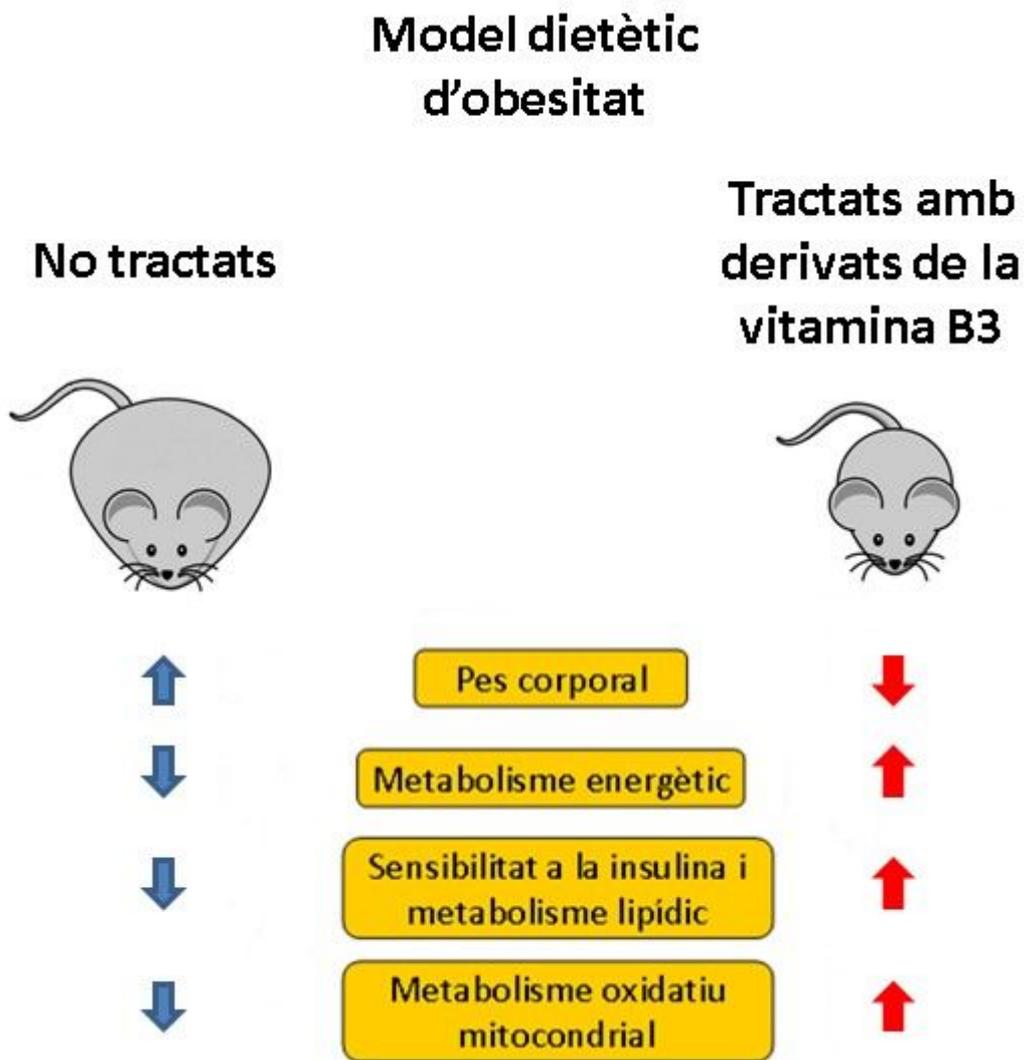
DICIEMBRE 2019

2 diciembre

Vitamina B3: efecto antiobesidad de un nutriente minoritario

Dr. Josep Julve

IIIB Sant Pau - Fundación Instituto de Investigación Hospital de Sant Pau



La obesidad se define como una acumulación anormal y excesiva de grasa y llega a representar un serio riesgo para la salud. Diferentes estudios demuestran que la disfunción del tejido adiposo en pacientes obesos se manifiesta a través de alteraciones estructurales y funcionales y se encuentra frecuentemente asociada con el desarrollo de muchas de las complicaciones metabólicas. Aun así, no ha sido hasta hace muy pocos años que se ha considerado el tejido adiposo como diana para desarrollar estrategias terapéuticas antiobesidad más dirigidas. La disfunción mitocondrial es uno de los principales artífices en la desregulación metabólica de este tejido.

Estudios recientes sugieren que el contenido intracelular de nicotinamida adenina dinucleótido (NAD), un regulador metabólico mitocondrial crucial, se encuentra disminuido en tejido adiposo de pacientes y modelos experimentales de obesidad, mientras que su restablecimiento a través de la suplementación dietética de precursores metabólicos de esta molécula tiene efectos beneficiosos sobre el desarrollo de obesidad. En su exposición, el Dr. Josep Julve mostrará el estado actual del potencial de terapias antiobesidad basadas en la administración de derivados de la vitamina B3, así como datos propios sobre los mecanismos celulares y moleculares potencialmente involucrados en el efecto de formas precursoras de NAD sobre la ganancia de peso corporal y acumulación de grasa en un modelo dietético de obesidad.

9 diciembre

Arritmias y muerte súbita en el siglo XXI

Dr. Jose M. Guerra

IIB Sant Pau - Fundación Instituto de Investigación Hospital de Sant Pau



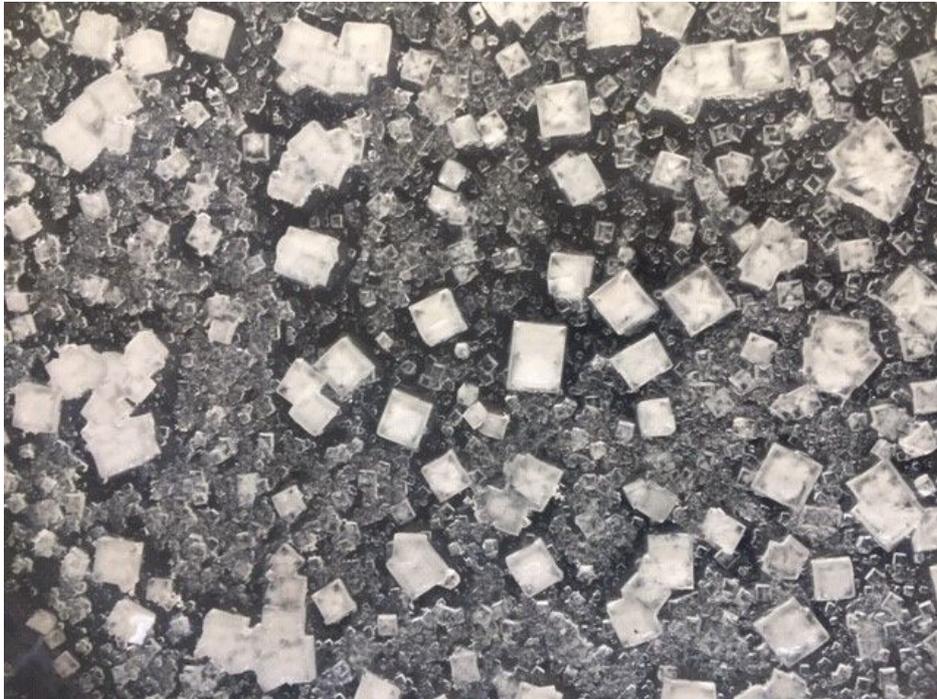
Durante el siglo XX se realizaron grandes adelantos en el conocimiento, diagnóstico y tratamiento de las arritmias cardíacas. Aun así, la muerte súbita, casi siempre causada por arritmias cardíacas, continúa siendo un problema sociosanitario de primera magnitud, responsable de hasta 1.500 muertes anuales en Cataluña. Nuestro conocimiento de esta entidad continúa siendo limitado y, a pesar de la mejora de los sistemas de emergencias, y la extensión y popularización de los desfibriladores externos automáticos (DEA), una gran parte de la población continúa ignorando el problema y desconociendo las pautas de actuación, lo cual se deriva en altísimas tasas de mortalidad extrahospitalaria.

16 diciembre

El método Cool Steam para desalinizar agua de mar

Dr. Pedro Antonio Arnau del Amo

CIMNE



España es uno de los países europeos más sensibilizados por el problema de la escasez de agua, como lo demuestra la alta regulación de presas de los ríos mediterráneos. En este contexto de necesidad, comenzamos una nueva investigación hace ocho años, con el fin de obtener una tecnología de desalinización más sostenible para el medio ambiente basada en el método de destilación al vacío, capaz de competir con las tecnologías de desalinización actuales como la ósmosis inversa de agua de mar (RO), destilación multi-efecto (MED) o la destilación súbita por efecto flash (MSF).

Cool Steam es una innovadora tecnología de destilación basada en la destilación térmica a baja temperatura (LTTD), que permite obtener agua dulce de fuentes de agua no seguras con un consumo de energía sustancialmente bajo. El método consiste en destilar agua de mar a bajas temperaturas reduciendo la presión hasta el vacío y aprovechar al máximo las fuentes de calor residuales (naturales o artificiales) para evaporar el agua y luego condensarla en un disipador de calor más frío. Así pues, para realizar este proceso se necesita una fuente de calor externa que proporcione el calor latente de evaporación y un gradiente de temperatura para mantener el ciclo de destilación. Dependiendo del gradiente de temperatura disponible se pueden implementar varias etapas, lo que lleva a un dispositivo multi-etapa más eficiente.



Dr. Josep Julve

Josep Julve es doctor en Biología (2000) per la Universidad de Barcelona. Actualmente está contratado como investigador a cargo del programa Miguel Servet (Instituto de Salud Carlos III) en el Instituto de Investigación del Hospital de la Santa Creu y Sant Pau. Su área de trabajo está centrada en la evaluación de diferentes intervenciones (nutricionales, farmacológicas, quirúrgicas) sobre el metabolismo energético y de lípidos y su relación con el progreso de obesidad y diabetes mellitus, y de sus principales complicaciones (hígado graso no alcohólico, cardiomiopatía, entre tantas otras) en pacientes y en modelos experimentales (<http://orcid.org/0000-0002-6531-2246>). En los últimos 5 años ha publicado más de 20 artículos y liderado 5 proyectos de investigación financiados por concurrencia competitiva por diferentes agencias nacionales.



Dr. Jose M. Guerra

Estudió Medicina en la Universidad de Las Palmas de GC. Posteriormente, realizó la residencia en Cardiología en el Hospital del Valle de Hebrón de Barcelona. Al finalizar la residencia permaneció un año más en dicho centro como becario en la Unidad de Arritmias. Durante aquel año, así mismo, obtuvo el ECFMG Certificate que le permitiría ejercer en los EE.UU.

Después de obtener una beca de la Sociedad Española de Cardiología, en el 2002 realizó una estancia de un año en el Krannert Institute of Cardiology de Indianápolis dirigido por el Dr. Zipes, donde completó su formación como electrofisiólogo clínico e inició su carrera en cardiología básica experimental. Después de este periodo fue contratado como fellow clínico y de investigación en el Servicio de Arritmias de la UCSF (University of California, San Francisco), donde compaginó la actividad en el laboratorio de electrofisiología clínica con la investigación básica, participando en la puesta en marcha del nuevo laboratorio de electrofisiología básica experimental de este centro, dirigido por el Dr. Olgin.

Después de dos años en San Francisco, en el 2005 regresó a Barcelona, incorporándose a la Unidad de Arritmias del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, donde ha permanecido hasta la actualidad. El año 2008 presentó su tesis doctoral relacionada con trabajos de cardiología básica experimental, obteniendo la calificación de Sobresaliente cum laude. En el Hospital de Sant Pau ha compaginado su actividad como electrofisiólogo clínico intervencionista con investigación clínica y básica en diferentes modelos porcinos y en modelos computacionales. Ha sido el responsable del Laboratorio de Cardiología básica experimental del centro, y es tutor de residentes y miembro del Comité de Ética y Bienestar Animal. En la actualidad es líder de grupo del CIBER CV y responsable del grupo de Investigación en Cardiología Clínica y Translacional del Instituto de Investigación del Hospital de Sant Pau. Entre sus áreas de interés científico destacan aquellas relacionadas con los mecanismos fisiopatológicos de las arritmias, los efectos de las arritmias en la función cardíaca y los mecanismos de actuación de los sistemas de ablación.

Ha sido profesor asociado de medicina de la UAB entre los años 2010 y 2019. Desde septiembre de 2019 es profesor agregado de la UAB, y en la actualidad es el Coordinador de 4.º de Medicina en la Unidad Docente de Sant Pau y responsable de Cardiología y otras dos asignaturas del grado de Medicina.

Así mismo, en el presente es presidente de la Sección de Electrofisiología y Arritmias de la Sociedad Española de Cardiología.



Dr. Pedro Antonio Arnau del Amo

Dr. Pedro Arnau (ANEU del investigador: D-2628-2015, ORCID :0002-3718-8559). Es doctor en Oceanografía por la Universitat Politècnica de Catalunya. Actualmente trabaja en el CIMNE (Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería) y es responsable del grupo Natura. Las principales líneas de su investigación siempre han estado vinculadas al estudio de la dinámica de los fluidos geofísicos y la desalinización. Es project manager, experto en teledetección, programación por objetos y desarrollo de SIG, IoT, machine learning y aplicaciones blockchain en temas medioambientales. Ha participado como investigador en la gestión, preparación y promoción de más de 40 proyectos de I + D + I, en diferentes campos, desde la oceanografía, la meteorología o la hidrología, y ha colaborado en más de 15 contratos con empresas principales. Promotor tecnológico y responsable de la calidad de un equipo de investigación aplicada en hidrometeorología. Ha participado en numerosas campañas oceanográficas y geológicas en el Mediterráneo y la Antártida. Premio de la Fundación AGBAR a su doctorado, tiene el reconocimiento del Consejo Social de la UPC por su trabajo de investigación.