

# Noticias de la Facultad de Medicina de la Universidad de Navarra

## La deficiencia de calcio puede acelerar la insuficiencia cardiaca

- En su visita al CIMA de la Universidad de Navarra, el Dr. Karl T. Weber (EE.UU.) vincula también el déficit de vitamina D con problemas cardiovasculares



De izquierda a derecha: Karl T. Weber, Javier Díez y Juan Carlos Kaski.

La alteración de determinados minerales desempeña un papel importante en la función cardiovascular, según explicó el Dr. Karl T. Weber durante su visita al Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA) de la Universidad de Navarra. El catedrático y director de la División de Enfermedades Cardiovasculares de la Universidad de Tennessee (EE.UU.) puntualizó que “la deficiencia de selenio, zinc, magnesio y calcio puede acelerar la insuficiencia cardiaca. Asimismo, el déficit de vitamina D puede estar implicado en el desarrollo de problemas cardiovasculares”.

La deficiencia de estos macronutrientes, que son sustancias presentes en la dieta, debe compensarse mediante suplementos. “Parece que

la solución pasa por administrar una combinación de varios de estos minerales. En la actualidad, una de nuestras líneas de investigación trata de establecer cuál es la dosis necesaria para controlar la insuficiencia cardiaca”.

### **Tabaquismo, hipertensión, obesidad**

Junto con el experto norteamericano, también visitó el área de Ciencias Cardiovasculares del CIMA el Dr. Juan Carlos Kaski, catedrático y director del Centro de Investigación sobre Biología Cardiovascular del Hospital St. George de Londres (Reino Unido). Su campo de investigación estudia los factores que conducen a la aceleración de la enfermedad cardiovascular.

Le interesan especialmente los mecanismos inflamatorios como causa del problema. “Hemos visto que los factores de riesgo que conocemos -tabaquismo, hipertensión, obesidad, diabetes- conducen a un aumento de la actividad inflamatoria. Como consecuencia, se daña la pared vascular y provoca la formación de placas de aterosclerosis, que es la causa de la enfermedad cardiovascular. Es un fenómeno generalizado que afecta a distintos niveles: no sólo en las coronarias, sino también en los vasos del cerebro, en las carótidas, en el riñón, en la

aorta, etc. He podido comprobar que el grupo del Dr. Javier Díez en el CIMA está desarrollando proyectos muy interesantes en este campo”. Durante su visita al CIMA los doctores Kaski y Weber conocieron las líneas de trabajo del área de Ciencias Cardiovasculares y destacaron “la excelente calidad de la investigación que está desarrollando. Cuando se identifica un problema médico es importante que haya gente con ideas innovadoras, que investigue las causas y que intente buscar las soluciones. Todo ello redundará en beneficio del paciente”.

## La actividad física reduce un 25% el riesgo de sufrir enfermedades mentales frecuentes, según un estudio de la Universidad de Navarra

*- La investigación, realizada en 10.381 graduados universitarios españoles, revela que las mujeres fumadoras y casadas son quienes realizan menos ejercicio*

Las personas que realizan más ejercicio físico en el tiempo libre tienen menor riesgo de sufrir enfermedades psiquiátricas frecuentes, tales como la depresión, ansiedad, estrés o trastorno bipolar. Así lo revela un estudio realizado en 10.381 graduados universitarios españoles por la Universidad de Navarra, la Harvard School of Public Health y las universidades de Las Palmas de Gran Canaria, Zaragoza y la Pública de Navarra.

Según Miguel Ángel Martínez González, profesor del departamento de medicina preventiva del campus pamplonés y director del trabajo, “en la investigación, quienes acumulaban el equivalente de al menos 2 horas y media a la semana de actividades en el tiempo de ocio como correr o jugar a fútbol o tenis presentaban un 25% menos de riesgo de desarrollar alguno de esos trastornos”.

*De izquierda a derecha:  
Maira Bes Rastrollo, Miguel  
Ángel Martínez González y  
José Javier Varo Cenarru-  
zabeitia.*



El artículo señala, asimismo, que los sujetos con niveles más altos de sedentarismo -más de 42 horas a la semana frente a la televisión y/o el ordenador- incrementan en un 31% la probabilidad de padecer estos problemas, en comparación con los individuos más activos. Asimismo, durante el seguimiento se observó que las mayores tasas de sedentarismo se daban entre las mujeres casadas y fumadoras.

### Prevención y alivio de síntomas

“Un estilo de vida más activo y menos sedentario contribuye a aliviar los síntomas de las perturbaciones anímicas”, apunta el profesor

de la Facultad de Medicina. “De acuerdo con ensayos clínicos -indica-, una vez que se logra el suficiente nivel de actividad, las tasas de remisión pueden compararse a otros tratamientos contra la depresión como la medicación o la terapia cognitiva del comportamiento”.

En ese sentido, Miguel Ángel Martínez añade que “la cantidad de ejercicio, más que la frecuencia, parece ser un determinante más fuerte del efecto terapéutico en los problemas mentales. Recientemente, se halló una asociación inversa entre inactividad y salud mental: incrementos relativos en la buena forma se vinculaban con una sintomatología depresiva más baja y un mejor bienestar emocional”.

## La Universidad de Navarra y Cruz Roja celebran juntos el I Día Mundial de la Malaria

- “Es una patología prevenible y curable, pero causa la muerte de un niño cada 30 segundos”, señaló Joaquín Mencos, presidente de Cruz Roja Navarra



De izquierda a derecha: Manuel Rubio, Antonio Monge, Joaquín Mencos, José María Arcos y Esther Vicente.

La Universidad de Navarra y Cruz Roja celebraron el I Día Mundial de la Malaria con una mesa redonda que reunió a numerosos expertos para analizar una de las enfermedades que más afecta

a los países del Tercer Mundo. El evento fue organizado por Cruz Roja en colaboración con la Facultad de Farmacia del centro académico. El encuentro, moderado por la investigadora

de la Unidad de I+D de Medicamentos Esther Vicente, comenzó con la intervención del Dr. Manuel Rubio, consultor de la Clínica Universitaria y profesor de Parasitología de la Universidad de Navarra, quien destacó que “la malaria es una enfermedad tan antigua como la especie humana”. Tras realizar una serie de “apuntes históricos”, disertó acerca de la “prevención y vacunas”, así como el diagnóstico de laboratorio del paludismo.

Por su parte, Joaquín Mencos Arraiza, biólogo, delegado internacional y presidente de Cruz Roja Navarra, se centró en las consecuencias de la malaria en los países empobrecidos y en el trabajo preventivo y asistencial de Cruz Roja contra esta enfermedad. “A pesar de ser una patología prevenible y curable, causa la muerte de un niño cada 30 segundos”, señaló. Asimismo, destacó la carga económica que supone para los países pobres y afirmó que invertir en la malaria “supone un beneficio para todos”.

## Compromiso de la Universidad por las enfermedades olvidadas

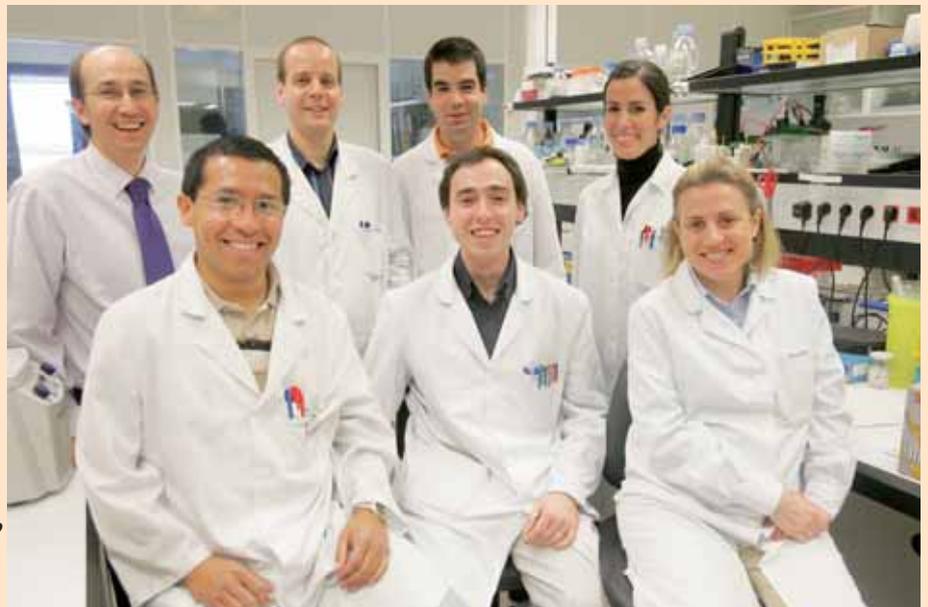
El Dr. Antonio Monge, director del Centro de Investigación en Farmacobiología Aplicada (CIFA) y profesor de Química Farmacéutica de la Universidad de Navarra, destacó “el compromiso de esta universidad con la investigación de enfermedades olvidadas como es la malaria”, e insistió en que “deber ser considerada como un problema global y mundial”.

Por último, el Dr. José María Arcos Santodomingo, presidente de la ONG Cooperación Universitaria Salud Ambiental y Desarrollo (CUSAD) y antiguo profesor de Salud Pública de la Universidad de Navarra, manifestó que cada vez hay más enfermos de malaria, aunque el porcentaje sea inferior, debido al incremento de la población mundial, y que la solución a enfermedades como la malaria llega de la mano de “la investigación aplicada que hay que compartir”.

## Investigadores del CIMA de la Universidad de Navarra detienen la metástasis ósea del cáncer de pulmón en modelos animales

- La revista científica 'Cancer Research' publica el estudio sobre 4 genes

42

NOTICIAS  
DE LA  
FACULTAD

*Sentados, de izquierda a derecha: Pablo Ernesto Salazar, Iker Antón y Montserrat Royo. De pie: Fernando Lecanda, Igor Hernández, David Corbacho y Carolina Zanduetta.*

Un equipo del Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA) de la Universidad de Navarra ha descubierto el mecanismo de células tumorales de cáncer de pulmón para destruir el hueso. Con este hallazgo, publicado en la revista científica *Cancer Research*, los investigadores han identificado las claves para detener esa progresión maligna en modelos animales. Posteriores investigaciones podrían concluir en ensayos clínicos para su aplicación en humanos. Según las estadísticas, cerca de 30.000 nuevos casos de cáncer de pulmón se diagnostican anualmente en España. En el 30-40% de los pacientes, el tumor se extiende a los huesos. La metástasis ósea suele detectarse muy tarde, con frecuencia, a la vez que se diagnostica el cáncer. El cáncer de pulmón causa cerca de 20.000 muertes anuales en España.

### Un paso hacia el control de las metástasis

El investigador que ha liderado el trabajo es el Dr. Fernando Lecanda, jefe del Laboratorio de Adhesión y Metástasis del CIMA. Explica que

los pacientes con metástasis ósea sufren dolores poco tratables, fracturas, inmovilidad causada por la compresión de la médula espinal y otros trastornos.

De momento, no existen terapias farmacológicas eficaces para este proceso, hoy por hoy irreversible. El Dr. Lecanda considera que este trabajo abre un campo para diseñar fármacos capaces de detener la progresión metastásica en la que aparecen implicados 4 genes: PRKD3, MCAM, SUSD5 y TCF4.

En la investigación recién publicada han intervenido científicos de dos áreas del CIMA de la Universidad de Navarra: Fernando Lecanda, Iker Antón, Ignacio García-Tuñón y Diego Luis-Ravelo, de Oncología; y Francisco Borrás y Javier Dotor, de Terapia Génica y Hepatología.

También han participado Silvestre Vicent, investigador del CIMA que realiza una estancia posdoctoral en la Universidad de Stanford (EE.UU.), y Javier de las Rivas, director del Grupo de Genómica Funcional del Centro de Investigación del Cáncer (CIC) de la Universidad de Salamanca.

## Una técnica microquirúrgica para revertir la ligadura de trompas ofrece más de un 55% de éxito de embarazos

*- Según expertos de la Clínica Universitaria, evita el riesgo de embarazos múltiples y la limitación a épocas de tratamiento que conlleva la fecundación 'in vitro'*



*Dr. José Mínguez Milio, especialista en Ginecología.*

La Clínica Universitaria de Navarra emplea una técnica de microcirugía para revertir la ligadura de trompas que ofrece una tasa media del 55% de éxito de embarazos, índice que podría superar el 70% en mujeres menores de 35 años. La intervención consiste en llegar al orificio de cada uno de los segmentos en los que se ha seccionado la trompa y volverlos a unir.

El doctor José Mínguez Milio, especialista en Ginecología, menciona asimismo la ventaja de que no existen períodos limitados a las épocas de tratamiento, como ocurre en la fecundación in vitro. “Mediante esta intervención -destaca, la concepción de un hijo ocurre de forma natural. Además se evita el riesgo de embarazos múltiples, que se producirán con la misma frecuencia que en la población general”.

Según el experto, se trata de la opción con mayor tasa de éxito para las mujeres que quieren tener descendencia después de que se les haya practicado esa técnica de esterilización. Esto

ocurre entre el 10 y el 15% de los casos debido a factores como un cambio en la situación económica o el fallecimiento de un hijo.

## Criterios de selección de las pacientes

José Mínguez resalta que para practicar una cirugía de reversión de trompas efectiva es necesario, en primer lugar, que la técnica de ligadura haya mantenido viable la parte distal de las trompas. “Además de que no hayan resultado dañadas, es importante que se haya preservado una cierta longitud de, al menos, 4 centímetros, pues en caso contrario pierden funcionalidad”, comenta.

Entre los criterios de selección para realizar la reversión se encuentra también la edad de la paciente, “ya que por encima de los 40 años, los porcentajes de éxito de concebir un hijo son mucho menores, porque la fertilidad de la mujer, en general, suele ser menor”, subraya el facultativo.



Laura Hernández  
20 años. Alumna de Medicina  
Universidad de Navarra  
Sueña con ser cirujana

### BECAS ALUMNI

#### Recursos para el talento

Laura se esfuerza para lograr su objetivo. ¿Puedes ayudarla a conseguirlo? Las Becas Alumni se conceden a estudiantes con un expediente académico excelente y que desean estudiar en la Universidad de Navarra pero no podrían hacerlo sin tu ayuda.

Si deseas colaborar, llama al 948 425 608  
[www.unav.es/alumni/becas](http://www.unav.es/alumni/becas)

