



► 9 Febrero, 2015

# INNOVACIÓN

Abordaje integral de obesidad, diabetes, hígado graso y síndrome metabólico

## Metabolómica de alto rendimiento para el SM

Un proyecto del Ciber-ehd busca identificar biomarcadores para el diagnóstico temprano del síndrome metabólico y encontrar nuevos enfoques terapéuticos

MADRID  
**CARLA NIETO**  
 cniaredaccion@diariomedico.com

El equipo liderado por José María Mato, director del Centro de Investigación Cooperativa en Biociencias (CIC bioGUNE), en Vizcaya, e investigador del Ciber de Enfermedades Hepáticas y Digestivas (Ciber-ehd), ha puesto en marcha un proyecto integrado de excelencia que tiene como objetivo encontrar los mecanismos moleculares comunes y diferenciales de la obesidad, el síndrome metabólico (SM), la diabetes y la enfermedad del hígado graso.

Este tipo de investigación cobra especial relevancia en un contexto en el que el síndrome metabólico se ha convertido en un problema de alcance mundial, y, de hecho, ya es considerado como una epidemia. "Por primera vez en más de un siglo nos enfrentamos a la posibilidad de que la esperanza de vida deje de aumentar, debido a la alta prevalencia de enfermedades metabólicas que conducen a una mayor tasa de mortalidad", señala el director de la investigación.

María Luz Martínez-Chantar, principal colaboradora del proyecto, explica que éste va a permitir abordar desde una perspectiva multidisciplinar y de forma simultánea todos los componentes relacionados con el SM, "una entidad clínica multifactorial, compleja y heterogénea. Se sabe que la

### EPIDEMIA

Una cuarta parte de los adultos en Europa, Estados Unidos y América Latina tienen SM, y los expertos lo consideran también una epidemia emergente en los países de Asia Oriental

### PATOLOGÍAS ASOCIADAS

Las principales consecuencias del síndrome metabólico son el desarrollo de diabetes, la enfermedad del hígado graso y las patologías cardiovasculares (triplica el riesgo de ictus e infarto)

### PREVENCIÓN

El estilo de vida influye en la aparición del SM. La modificación drástica de hábitos (adelgazar, hacer ejercicio, dejar de fumar y controlar la ingesta de grasas) reduce el riesgo

interacción con el medio ambiente (factores relacionados con el estilo de vida), los efectos secundarios de determinados medicamentos (antipsicóticos), las alteraciones del sistema neuroendocrino y un fuerte componente genético pueden estar implicados en su aparición. El objetivo de esta investigación es conocer la integración de los factores causales más importantes implicados en esta enfermedad, lo que permitirá establecer relaciones y mecanismos asociativos desconocidos hasta la fecha".

El proyecto se puso en marcha el pasado 1 de enero y tiene una duración prevista de tres años, aunque, tal y como explica Martínez-Chantar, ya hay una parte del camino recorrida: "Una de las principales ventajas de esta investigación es que la mayor parte de las colecciones de muestras necesarias para abordar las cuestiones que nos planteamos ya han sido recogidas y clasificadas desde el punto de vista clínico. En los dos primeros años se realizará el análisis metabolómico de las muestras, y en el tercero se estudiarán e investigarán los resultados obtenidos".

### BIOMARCADORES

El proyecto se va a basar en la metabolómica de alto rendimiento para analizar en distintas etapas los factores implicados en el SM.



María Luz Martínez-Chantar, del CIC bioGUNE.



José María Mato, director del CIC bioGUNE.

Se trata de una de las tres investigaciones del Ciber seleccionadas como proyectos integrados de excelencia por el ISCIII, financiados con cerca de 2 millones de euros

"En primer lugar se van a estudiar los mecanismos moleculares comunes (*cluster clínico*) y diferenciales de los factores causales principales de la obesidad, el hígado graso, la diabetes y el síndrome metabólico. Después se analizará de qué manera el estilo de vida puede modular estos mecanismos y, finalmente, se estudiará la influencia que tiene la ganancia de peso en

Como aplicación práctica, está previsto el desarrollo de modelos predictivos probabilísticos multivariados de las manifestaciones de estas enfermedades

pacientes tratados con antipsicóticos en el desarrollo del SM".

En este proyecto participan también investigadores del Ciber de Fisiopatología de la Obesidad y la Nutrición (Ciber-obn), el de Diabetes y Enfermedades Metabólicas (Ciberdem) y el de Salud Mental (Cibersam), un trabajo en equipo que para Martínez-Chantar proporciona una oportunidad úni-

ca para estudiar simultáneamente todos los componentes relacionados con una patogénesis que tiene importantes consecuencias socioeconómicas.

En cuanto a las aplicaciones prácticas que tendrán los resultados arrojados por la investigación, la experta señala que está previsto el desarrollo de modelos predictivos probabilísticos multivariados de las manifestaciones de estas enfermedades. "También se van a identificar biomarcadores metabólicos para el diagnóstico temprano y el pronóstico, que serán incluidos en las recomendaciones para futuras guías clínicas, y se analizarán nuevos enfoques terapéuticos".