



Investigadores españoles de la Universidad de Islas Baleares (UIB) han patentado un nuevo método basado en un biomarcador nutrigenómico identificado que permite predecir y prevenir del sobrepeso, la obesidad y sus complicaciones. El hallazgo se ha desarrollado en el marco del proyecto europeo 'Bioclaims'.

El hecho de que se adquiriera o no una determinada predisposición a la obesidad es el resultado de varios factores, a menudo propiciados por cambios fisiológicos o patológicos que se producen en determinadas etapas de la vida.

Es el caso de la alimentación durante las etapas tempranas del desarrollo y la alimentación de la madre durante la gestación, que tienen un papel determinante. Los investigadores apuntan a que los efectos de la alimentación de la madre durante la gestación quedan registrados en nuestros genes y cromosomas, y esto puede determinar que la descendencia tenga una predisposición mayor o menor a la obesidad.

En estudios previos, realizados en animales experimentales (ratas), los investigadores de la UIB ya habían descrito que una reducción suave o moderada (del 20 por ciento) de la ingesta calórica de las madres durante la primera mitad de la gestación es suficiente para imprimir en la descendencia una predisposición a desarrollar sobrepeso y obesidad, que si bien no se manifiesta en edades jóvenes, va apareciendo a medida que la edad avanza.

En otros estudios previos, el equipo del doctor Andreu Palou había observado que la combinación de numerosos genes que se expresan y detectan en una fracción de células sanguíneas (conocida como PBMC, peripheral blood mononuclear cells, y que es fácil de obtener a partir de unas gotas de sangre) podía reflejar alteraciones que acontecen en órganos que son vitales para la regulación en la edad adulta del metabolismo energético y del peso corporal, como son el hígado, el tejido adiposo y el hipotálamo.

Además, también se había observado algunas alteraciones en estos órganos que podían ser responsables de futuros desajustes del balance energético, y así propiciar la obesidad.

Los investigadores se plantearon la posibilidad de que el estudio de la expresión cuantitativa de múltiples genes en la fracción sanguínea de PBMC (fácilmente obtenible a partir de unas gotas de sangre) obtenida pocas semanas después del nacimiento podría revelar alteraciones de la predisposición futura a la obesidad.

Por ello, estudiaron la expresión de unos 20 mil genes en estas células PBMC en edades tempranas, comparando la descendencia de ratas gestantes que habían tenido una gestación normal (y, por tanto, no propensas a engordar) con la descendencia de ratas que habían tenido alguna restricción moderada de la ingesta durante la primera mitad de la gestación y, en consecuencia, habían adquirido predisposición a desarrollar obesidad.

### Los resultados y la patente

La investigación del equipo del doctor Andreu Palou encontró una expresión alterada en 224 genes, que se comportan de manera diferente en las ratas jóvenes que, a la edad adulta, tienen más tendencia a desarrollar obesidad y las complicaciones asociadas, comparadas con las que tendrán menos predisposición a engordar.

Estos resultados han dado lugar a una patente (número P201430428, Método para la protección y/o prevención de sobrepeso, obesidad y/o sus complicaciones mediante análisis de expresión génica), cuya titularidad corresponde a la Universidad de las Islas Baleares en colaboración con el Centro de Investigación Biomédica en Red sobre Obesidad y Nutrición (CIBEROBN).

Los estudios se han realizado en el marco del proyecto europeo BIOCLAIMS y próximamente serán publicados en la revista 'Scientific Reports', del grupo Nature.

La patente se ha presentado en el marco del simposio internacional Biomarkers and Health Claims donde Food: BIOCLAIMS Meeting with stakeholders, que se ha hecho en la UIB y que ha reunido a más de un centenar de reconocidos expertos en los ámbitos científico y juridicoregulador de la alimentación y la salud de toda Europa, vinculados a instituciones como la Comisión Europea, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), la Agencia

## Identifican un nuevo biomarcador nutrigenómico para predecir la obesidad

Lunes, 16 de Febrero de 2015 16:24

---

Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAN), y representantes de empresas líderes del sector alimentario.

Fuente: **Europa Press**