

La edad de la primera menstruación en las niñas depende de más de cien señales en su ADN

Un equipo internacional ha descubierto 123 variantes genéticas relacionadas con la aparición de la primera regla en las adolescentes. El hallazgo puede facilitar la prevención de enfermedades asociadas a un ciclo precoz, como obesidad, diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares o cáncer de mama.

SINC

23/7/2014 19:00 CEST



La menarquía es la edad a la que la mujer experimenta su primer ciclo menstrual. / [SCA Svenska Cellulosa Aktiebolaget](#)

Más de cien variantes genéticas comunes determinan la edad a la que la mujer experimenta su primer ciclo menstrual, la llamada menarquia, según revela un trabajo publicado hoy en la revista *Nature* y coordinado por la Universidad de Cambridge (Reino Unido), en el que han participado más de cien centros internacionales.

El adelanto de la menarquia comporta mayor
riesgo de sufrir obesidad, diabetes tipo 2,
enfermedades cardiovasculares o cáncer de
mama

La edad del primer sangrado vaginal, que es un carácter heredable esencial durante la pubertad, puede tener implicaciones en la salud de la mujer. Investigaciones anteriores sostienen que las chicas con reglas más precoces tienen mayor riesgo de sufrir obesidad, diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares o cáncer de mama.

“Nuestro grupo está valorando los factores genéticos implicados en el desarrollo de la menarquia para comprender mejor cómo se asocian con problemas de salud importantes y, en un futuro, poder prevenirlos”, indica a Sinc Joanne Murabito, una de las autoras e investigadora en la Universidad de Boston.

Para ello, el equipo científico realizó uno de los análisis estadísticos más completos hasta la fecha sobre el tema. Gracias a datos de 57 estudios genéticos, se evaluó a 182.416 mujeres de ascendencia europea. Entre los trabajos, se encuentra el proyecto europeo de genotipación COGS que coordina Javier Benítez, científico del Centro Nacional de Investigaciones Tecnológicas y del Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Raras (España).

La investigación destapó 123 señales independientes localizadas en 106 regiones concretas del ADN ligadas con la edad de la menarquia. Muchas de ellas también se encontraban en genes previamente relacionados con la pubertad de ambos sexos, con el índice de masa corporal y con varias enfermedades –entre ellas, trastornos raros de la pubertad–.

Genes con memoria

Seis de las señales de menarquia se hallaban en las zonas del genoma con impronta genética, es decir, ligadas a un fenómeno por el cual el gen se expresa según el origen parental.

“Algunos genes solo están activos cuando se heredan de la madre y otros cuando provienen del padre”, sostiene Murabito. “Por primera vez –sigue– este tipo de genes han sido asociados con la menarquia”.

Además, el estudio identificó nuevas vías de señalización hormonal involucradas en el crecimiento y el desarrollo que podrían ser la pieza clave entre la edad de menarquia y el riesgo de enfermedad.

Referencia bibliográfica:

John R. B. Perry et al. “Parent-of-origin-specific allelic associations among 106 genomic loci for age at menarche”. *Nature*. July 2014.
<http://dx.doi.org/10.1038/nature13545>

Copyright: **Creative Commons**

TAGS

GENOMA | MENSTRUACIÓN | MENARQUÍA | ESTADÍSTICA | MUJER |

Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)