

# La pubertad precoz en niñas tiene su origen en algunas variaciones genéticas, según un estudio

Investigadores de la Universidad de Cambridge hallaron miles de cambios en el ADN de 800 mil mujeres.

Ignacio Arriagada M./EFE

La Universidad de Cambridge (Inglaterra) publicó ayer un estudio genético sobre pubertad y primera menstruación, el cual ha sido considerado como el más grande hecho hasta ahora al tratarse de un análisis de ADN de unas 800.000 mujeres de Europa, Norteamérica, China, Japón y Corea.

Dos de los hallazgos más relevantes del trabajo tienen como piedra angular a los genes, puesto que, por un lado, tienden a influir indirectamente en la edad en que las menores experimentan su primera regla y, por el otro, pueden afectar directamente en la edad de inicio de la pubertad, cuyos efectos producidos por este fenómeno repercuten en la salud durante la adultez con enfermedades o patologías graves.

De acuerdo al estudio, las niñas alcanzan la pubertad y menstruación entre los 10 y 15 años, sin embargo, en el último tiempo han experimentado un adelantamiento en ambos procesos por razones que hasta ahora eran desconocidas.



En las últimas décadas la pubertad en las niñas se ha ido adelantando cada vez más.

## RESULTADOS

De hecho, la pubertad precoz está vinculada con un mayor riesgo de desarrollar enfermedades en una edad más adulta, como la diabetes tipo 2, afecciones cardiovasculares y algunos tipos de cáncer. En cambio, la pubertad más tardía se ha relacionado con una mejor salud y mayor longevidad.

En el informe de Cam-

bridge, que fue publicado en la revista *Nature Genetics*, los expertos señalan que el 45% de las variantes genéticas descubiertas en el ADN de las participantes demostraban que afectaban indirectamente a la pubertad, al aumentar el aumento de peso en la primera infancia.

"Muchos de los genes que hemos encontrado influyen en la pubertad precoz accele-

rando primero el aumento de peso en bebés y niños pequeños. Esto puede acarrear graves problemas de salud en etapas posteriores de la vida, ya que una pubertad precoz conlleva mayores tasas de sobrepeso y obesidad en la edad adulta", advirtió John Perry, autor principal del estudio.

Trabajos anteriores del equipo demostraron que un receptor del cerebro, conoci-

do como MC3R, detecta el estado nutricional del organismo y regula el momento de la pubertad y el ritmo de crecimiento de los niños, proporcionando un mecanismo por el que esto ocurre. Otros genes identificados parecían actuar en el cerebro para controlar la liberación de hormonas reproductivas.

Los científicos también analizaron variantes genéti-

cas raras que tienen muy pocas personas, pero que pueden tener grandes efectos sobre la pubertad. Por ejemplo, hallaron que una de cada 3.800 mujeres tiene mutaciones en el gen ZNF483, lo que provocó su pubertad una media de 1,3 años más tarde.

Para Ximena Egas, maestra y diplomada en salud pública, este estudio "complementa el análisis de estas variantes genéticas con grupos específicos de mujeres que tienen variaciones genéticas raras y se manifiestan con alteraciones de la pubertad, ya sea retrasándola o adelantándola".

"Esto permitió a los investigadores generar un mapa de las variantes de genes, encontrando un número considerable de genes, alrededor de 660, que se relacionan con determinantes biológicos del momento de la pubertad y que pueden ser relacionados con algunas patologías crónicas que pudiesen desarrollarse a lo largo de la vida en estos grupos de mujeres y que pueden estar asociados al desarrollo de obesidad, diabetes mellitus y algún tipo de cáncer", agregó la también docente de la Universidad Andrés Bello, sede Concepción.