Científicos identifican variantes genéticas clave para comprender los orígenes del cáncer de ovario

Berchuck, A. et al. (2015). Genome-wide significant risk associations for mucinous ovarian carcinoma. Nature Genetics. June 15, 2015; doi: 10.1038/ng.3336

Fuente: Medical News Today. http://www.medicalnewstoday.com/releases/295411.php

El estudio internacional de asociación de todo el genoma (GWAS) ha identificado un gen clave que interviene en la expresión del subtipo de cáncer de ovario.

La nueva investigación realizada por un equipo internacional que incluye científicos de la Escuela de Medicina Keck de la Universidad del Sur de California (USC) está aclarando los orígenes del cáncer de ovario.

El estudio, publicado en la revista especializada Nature Genetics, resalta el descubrimiento de tres variantes genéticas relacionadas con carcinomas ováricos mucinosos (MOC), que ofrecen la primera evidencia de susceptibilidad genética en este tipo de cáncer de ovario. La investigación también señala un vínculo entre vías comunes de desarrollo entre MOC y cáncer colorrectal y por primera vez identifica un gen llamado HOXD9, que activa y desactiva a los genes y proporciona claves en torno al desarrollo de los MOC.

«Sigue siendo un misterio de dónde provienen estas neoplasias malignas», dijo Simon Gayther, Ph. D., profesor de medicina preventiva, Escuela de Medicina Keck de la USC, autor del estudio internacional de asociación de todo el genoma (GWAS). «Al identificar estos marcadores genéticos, comenzamos a comprender más sobre las características biológicas de la propia enfermedad. Este estudio nos aclara más sobre la biología del cáncer de ovario a partir de la etapa de desarrollo temprano que la mayor parte de la investigación realizada hasta ahora».

El cáncer de ovario es la cuarta causa principal de cáncer en mujeres estadounidenses y el séptimo cáncer más frecuente en mujeres en todo el mundo (Organización Mundial de la Salud). En 2015, más de 14.000 mujeres estadounidenses fallecerán por cáncer de ovario, según la American Cancer Society.

La mayor parte de los tumores malignos de ovario tienen tasas de sobrevida bajas, por lo general debido a la comprensión errónea de los síntomas y el descubrimiento del cáncer en etapas más avanzadas, menos tratables. «Aunque los MOC son un tipo de cáncer de ovario menos frecuente con un pronóstico generalmente satisfactorio cuando se diagnostica en etapas tempranas, tienen el doble de probabilidades de ser resistentes al tratamiento en etapas más avanzadas», dijo el Dr. Andrew Berchuck, director de oncología ginecológica en el Instituto de Cáncer de la Universidad Duke y autor principal del estudio. «Nuestros resultados contribuirán a la identificación de las mujeres con máximo riesgo de presentar la enfermedad, con la finalidad de lograr la prevención a largo plazo».

El análisis de asociación se basó en 1.644 mujeres con diagnóstico de MOC y más de 21.000 sin cáncer de ovario. La investigación se llevó a cabo como parte del Estudio Oncológico Colaborativo sobre Genética y Ambiente (COGS), iniciado en 2009 con la meta de determinar los riesgos de cáncer de mama, ovario y próstata.

«Una fortaleza importante de este estudio es el gran número de mujeres con MOC, lo cual fue posible al combinar datos que aportaron investigadores de más de 40 estudios internacionales de cáncer de ovario en el Consorcio de Asociación de Cáncer de Ovario», dijo Linda Kelemen, Sc. D., profesora asociada e investigadora en el Centro de Cáncer Hollings de la Universidad

Médica de Carolina del Sur, y primera coautora. «Mediante el empleo de una exploración de todo el genoma, pudimos identificar variantes genéticas que fueron significativamente más frecuentes en mujeres con MOC, en comparación con aquellas sin cáncer de ovario».

La primera coautora, Kate Lawrenson, Ph. D., de la Escuela de Medicina Keck de la USC, considera que la investigación allanará el camino para desarrollar estrategias de predicción de riesgo seguidas de intervenciones clínicas, con el potencial de evitar del todo el cáncer de ovario, en vez de tratar la enfermedad una vez que ya se ha establecido.

«Las tasas de sobrevida a cinco años para el cáncer de ovario no se han modificado mucho en los últimos 30 años y esto en parte se debe a que se considera el cáncer de ovario como una sola enfermedad», dijo. «Nuestros resultados esclarecen diferencias en los factores de riesgo genéticos para los diferentes tumores ováricos malignos, como los MOC. Mi esperanza está cifrada en la prevención. Supongo que los métodos preventivos serán mejores para encontrar una curación de la enfermedad que a menudo se diagnostica en una etapa tardía».

El estudio «Asociaciones de riesgo significativas de todo el genoma para el carcinoma ovárico mucinoso» fue publicado en línea en Nature Genetics el 15 de junio. También contribuyó al estudio Paul D. P. Pharoah (Universidad de Cambridge).