

Tres biomarcadores avisan del riesgo de esclerosis múltiple y alergias antes de los síntomas.

La nueva estrategia se basa en el análisis de las células T, un tipo de glóbulo blanco que constantemente patrulla por todo el cuerpo, combatiendo los microbios y cicatrizando los tejidos dañados

Tres proteínas que regulan las etapas iniciales de la esclerosis múltiple y la fiebre del heno, detectables podrían ofrecer una vía de identificar precozmente estas enfermedades y así poder plantear medidas terapéuticas más efectivas. Los tres biomarcadores serían especialmente valiosos para la detección y prevención de estos trastornos inmunológicos antes de que los pacientes presenten signos de la enfermedad.

Los investigadores, cuyo trabajo se publica en «Science Translational Medicine», sostienen que sus métodos, que utilizan datos genómicos para demostrar el desarrollo temprano de la enfermedad, pueden ayudar a descubrir los biomarcadores de diagnóstico para otras enfermedades, como el cáncer, enfermedades cardíacas, obesidad o diabetes.

Las enfermedades comunes como el cáncer y los trastornos inmunológicos se desarrollan durante muchos años o décadas, lo que las hace especialmente difíciles de detectar hasta después de que los pacientes comienzan a presentar síntomas.

Con el objetivo de comprender y diagnosticar mejor las enfermedades antes de su inicio, Mika Gustafsson y su grupo del Centre for Individualized Medication (CIMed) en Suecia, trataron de identificar las proteínas involucradas en el desarrollo temprano de las enfermedades provocadas por las células T.

Células T

Mediante el estudio de la evolución en el tiempo de células T humanas en cultivo, crearon una red de regulación génica, un modelo del grupo de proteínas reguladoras en la célula que controlan de forma conjunta la expresión génica. Con la combinación de este modelo con los estudios de asociación del genoma humano que identifican los genes alterados en diferentes enfermedades, los investigadores descubrieron tres factores de transcripción, proteínas que controlan si el gen está activado o desactivado, que contienen variaciones genéticas asociadas a la enfermedad.

La expresión de estos tres factores de transcripción, GATA3, MYB y MAF, y sus genes objetivos anticipados se modificaron en las etapas asintomáticas, en contraste con las etapas sintomáticas, de la esclerosis múltiple y la rinitis alérgica estacional, o fiebre del heno.

A través del estudio de las células T de pacientes con los dos trastornos inmunológicos, los

investigadores advirtieron que los pacientes expresaban los factores de transcripción en cantidades bajas durante la remisión, pero expresaban de forma elevada sus genes objetivos durante las recaídas.

Los diagnósticos precoces ayudan a que el tratamiento sea más eficaz.

Los resultados sugieren que la evaluación genética de los tres factores de transcripción puede dar paso a la detección y prevención temprana de la esclerosis múltiple, la fiebre del heno y, posiblemente, otras enfermedades promovidas por las células T.

«Los diagnósticos precoces ayudan a que el tratamiento sea más eficaz. A largo plazo, esto aumentará el interés en los controles de salud regulares, cuyo objetivo es descubrir, tratar y prevenir la enfermedad en una etapa temprana», concluyen los investigadores.



Fuente: abc.es