



La doctora Lorena Orozco, investigadora del Instituto Nacional de Medicina Genómica (Inmegen), dirige un estudio con el propósito de descubrir por qué algunos individuos con obesidad mórbida desarrollan diabetes tipo II y otros no, aún cuando las características físicas son similares en ambos.

El estudio realizado en colaboración con el Hospital General de Tláhuac “Doctora Matilde Petra Montoya Lafragua” de la ciudad de México tuvo el propósito de identificar las diferencias entre ambos pacientes con obesidad mórbida, para ello se estudiaron los adipocitos (células del tejido adiposo) de individuos recién sometidos a cirugía bariátrica (para adelgazar).

“En los pacientes diabéticos se encontraron perfiles de metilación diferentes (modificaciones externas que inhabilitan el gen, llamadas epigenéticas), que inducen a una expresión alterada de los genes”, comentó Lorena Orozco.

La epigenética se ocupa de investigar cambios heredables y reversibles que regulan y mantienen la estructura de los genes, pero sin cambiar la secuencia del ADN, su función es similar a la de un puente que conecta los genes y el medio ambiente.

La epigenética regula la expresión normal de los genes y la metilación del ADN, que opera como un interruptor de encendido y apagado que aunado al estilo de vida y el medio ambiente puede contribuir a que se regulan el metabolismo del adipocito (células del tejido adiposo).

En el estudio se detectó que en los adipocitos de los pacientes obesos mórbidos que desarrollan diabetes se presenta un patrón específico que no están presentes en los que no tienen problemas de altos niveles de azúcar.

“No por tener obesidad mórbida se tendrá diabetes. Hay un grupo de obesos que son metabólicamente “sanos” y no serán diabéticos porque cuentan con una estructura o arquitectura genética y epigenética diferente a los que tendrán este padecimiento”, explicó la

especialista.

El estudio efectuado en el Inmegen lleva dos años y aún sigue en curso, para ello fue necesario extraer el ADN de hombres y mujeres adultos de entre los 30 y 55 años, todos ellos con obesidad mórbida, pero sólo la mitad padece diabetes.

La especialista del Inmegen comentó que para considerar a una persona con obesidad mórbida, su índice de masa corporal (IMC) debe ser mayor de 40, medida obtenida tras dividir el peso de la persona entre el cuadrado de su estatura. El problema del IMC es que se limita al peso general del paciente, por lo que también es importante medir la circunferencia de la cintura, de esta manera se pueden descartar casos especiales, por ejemplo el de un individuo que hace ejercicio regularmente y tiene una masa muscular mayor, tendrá una cintura menor que uno que pese lo mismo y sea obeso, concluyó Lorena Orozco.

Ruslán Aranda Hernández