



Ciudad de México, a 14 de septiembre de 2017

COMUNICADO DE PRENSA

ESTUDIA IPN ALTERACIONES EN SISTEMA INMUNOLÓGICO DE PERSONAS CON OBESIDAD

- **Quienes padecen obesidad y patologías derivadas de esta afección, como diabetes mellitus tipo II, tienen mayor predisposición al desarrollo de cáncer y susceptibilidad frente a infecciones virales**

C-707

Científicos del Instituto Politécnico Nacional (IPN) han tomado como punto de partida que la obesidad es un problema de salud pública en México, para realizar investigaciones enfocadas a mejorar el bienestar de la población, actualmente se estudian las alteraciones del sistema inmunológico que presentan personas con obesidad.

El proyecto forma parte de una línea de investigación que se realiza en la Escuela Superior de Medicina (ESM) bajo la dirección del doctor Raúl Flores Mejía, quien subrayó que quienes padecen obesidad, además de ser uno de las principales causas para desarrollar diabetes mellitus tipo II, tienen una mayor incidencia al desarrollo de algunos tipos de cáncer, así como susceptibilidad frente a infecciones, principalmente de origen viral.

Flores Mejía señaló que al respecto hay pocos estudios, de ahí el interés por indagar cuáles son las alteraciones y las causas que se presentan en el sistema inmunológico de las personas con sobrepeso y obesidad.



Al realizar estudios en muestras de pacientes con sobrepeso y obesidad proporcionadas por la Clínica de Prevención en Diabetes del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”, el grupo de investigación ha encontrado alteraciones en los valores de referencia de la biometría hemática y lo que más ha llamado su atención es la presencia del fenotipo de un fenómeno conocido como agotamiento en algunas poblaciones de los linfocitos TCD4.

El investigador politécnico mencionó que aunque la cantidad de estas células es normal, no pueden cumplir adecuadamente con sus funciones porque están agotadas. “El fenómeno de agotamiento se da cuando una célula recibe una señal activadora para realizar sus funciones, pero si se mantiene esa instrucción llega un momento en que la célula disminuye su actividad”, explicó.

Además de corroborar que dicho fenómeno fisiológico ocurre en los linfocitos T CD4, el propósito de los científicos es encontrar lo que genera este estado de agotamiento, que puede manifestarse entre otras situaciones en la alteración en la producción de citocinas (grupo de proteínas y glucoproteínas que actúan modulando las respuestas inmunológicas) y en la capacidad de proliferación celular, indispensables para generar una respuesta inmunológica frente a una anomalía en el equilibrio de salud humana.

Para profundizar con resultados en lo anterior están por caracterizar un modelo animal (ratón), además de estudiar el fenómeno en líneas celulares humanas.

El investigador politécnico indicó que están tratando de encontrar marcadores que pudieran determinar el grado de agotamiento, por el momento se están centrado en el estudio de la molécula PD-1 y sus ligandos PD-L1 y PD-L2.

“Es investigación básica que se tiene que realizar y a largo plazo determinar los mecanismos de acción que influyen en el fenómeno fisiológico del agotamiento celular, lo cual altera finalmente la respuesta inmunológica”, puntualizó Flores Mejía.



Sin embargo, enfatizó en la necesidad de hacer campañas efectivas y bien diseñadas, orientadas a prevenir la obesidad y las complicaciones que ésta genera (diabetes, hipertensión y afecciones cardiovasculares), esto básicamente implica el cambio en los estilos de vida. “La solución a este problema de salud pública no debe centrarse únicamente al desarrollo de una “bala mágica”, por la gravedad que representa hay que privilegiar la cultura de la prevención, no hay otra alternativa”, apuntó.

Mencionó que los resultados del grupo de trabajo a largo plazo contribuirían a explicar fisiológicamente el porqué de estas alteraciones en el sistema inmunológico.

Como productos de la investigación que se realiza en conjunto con el HGM y la ENCB, desde hace cuatro años, se han graduado dos tesis de maestría y una de licenciatura. Derivado de estos trabajos están en proceso de elaboración varios artículos científicos.

===000===