

Los adenovirus, poderosa herramienta biotecnológica

- **Se les ha utilizado para combatir el ébola, la influenza, el VIH, entre otras enfermedades.**
- **Hace poco inició una nueva ola para usar el virus contra el cáncer.**

Los adenovirus, que son virus con ADN, son agentes infecciosos asociados a enfermedades respiratorias comunes (gripe, faringitis, bronquitis y bronquiolitis) y a trastornos gastrointestinales y algunos son causantes de conjuntivitis.

Aparte de estas características, el Dr. Ramón González García-Conde, investigador especializado en virología molecular, mencionó las ventajas que tienen los adenovirus al ser utilizados como herramientas biotecnológicas, en forma de vacunas, para el combate de padecimientos como la influenza, el ébola, el VIH y la malaria, principalmente.

“Una de las maravillas de los adenovirus es que su genoma es muy fácil de manipular, por lo que podemos hacerle los cambios necesarios para que el virus no sea tóxico, no pueda multiplicarse y sea capaz de establecerse el tiempo suficiente dentro del organismo de una persona para que funcione como vacuna o como terapia génica.”

Esto puede hacerse porque se conoce muy bien la biología del virus, explicó el profesor-investigador del Centro de Investigación en Dinámica Celular, del Instituto de Investigación en Ciencias Básicas y Aplicadas, con sede en Cuernavaca, Morelos, dentro del Ciclo de Seminarios en Biotecnología y Bioseguridad de OGMs 2017, organizado por la Secretaría Ejecutiva de la CIBIOGEM.

Ante una sala llena de estudiantes de ciencia y servidores públicos relacionados con el tema de los organismos genéticamente modificados, el doctor González García-Conde expuso que al adenovirus “se le puede insertar una gran cantidad de información, muchos genes, lo que es una gran ventaja y lo convierte en una de las herramientas más novedosas y prometedoras para la confección de vacunas y, sobre todo, para terapia génica anticáncer”, pero reconoció que hay mucho por aprender todavía.

“Yo trabajo con la biología básica del virus. El trabajo en mi laboratorio está dedicado a aprender cómo funciona y cómo afecta el funcionamiento de la célula,

para que aquellas herramientas que se sigan desarrollando se desarrollen bien. Este virus oncolítico [que puede replicarse de forma selectiva en células cancerosas y generar rompimiento celular], con el que empieza la nueva ola del uso de adenovirus, como herramienta biotecnológica funciona, pero aún desconocemos qué efectos pueda tener a largo plazo, y lo desconocemos porque no sabemos bien cómo funciona; esto es algo que se empezó a usar hace poco, relativamente.”

A nivel global, existen alrededor de unos 150 grupos de investigación trabajando con la biología básica de los adenovirus, principalmente en países desarrollados como Estados Unidos, Inglaterra, Alemania y Japón; en México, sólo un equipo lo está haciendo, el del doctor González García-Conde, en el Laboratorio de Virología Molecular de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, que es donde están adscritos el centro y el instituto de investigación donde trabaja como profesor-investigador.

El Ciclo de Seminarios en Biotecnología y Bioseguridad de OGMs 2017, cerrará el jueves 16 de noviembre con el tema “Bacterias que degradan hidrocarburos, consorcio de investigación del Golfo de México”, que desarrollará la Dra. Liliana Pardo López, profesora-investigadora del Instituto de Biotecnología de la UNAM y miembro nivel 1 del Sistema Nacional de Investigadores, SNI. Recuerde que la entrada es libre, pero el cupo limitado. Si desea seguirlo por videoconferencia, ingrese al siguiente link:

<http://conacyt.gob.mx/cibiogem/index.php/seminarios-en-biotecnología-y-bioseguridad-de-ogms/calendario-seminarios-2017>.



