



Tecnología Viral y Nanomateriales Antimicrobianos

Dr. Rubén Darío Cadena Nava

Investigador Titular B. Departamento de Bionanotecnología, Centro de Nanociencias y Nanotecnología. Universidad Nacional Autónoma de México.

Resumen

En esta plática presentaré los avances de la investigación que hemos llevado a cabo, la cual se centra en dos líneas principales: el uso de virus para aplicaciones en nanomedicina y tecnología, y los nanomateriales antimicrobianos. Los virus de plantas, por su biocompatibilidad y seguridad, son candidatos idóneos para producir partículas tipo virus (VLPs), que hemos empleado como plataformas versátiles. Hemos explorado su aplicación contra el cáncer mediante el cargado de ARN de interferencia (siRNA) y de fármacos anticancerígenos, así como en terapia fotodinámica al incorporar puntos cuánticos de carbono en las VLPs. Asimismo, estamos estudiando el uso de bacteriófagos filamentosos, como el M13, para la fabricación de sensores colorimétricos. Por otro lado, la pandemia de COVID-19 y el problema emergente de la resistencia a los antibióticos han propiciado la aparición de “supermicrobios”, por lo que estudiamos distintos tipos de nanomateriales como posible alternativa antimicrobiana.

