

Profesor: Filip Lim

Depto: Biología Molecular, Fac . Ciencias UAM:

Email: filip.lim@uam.es

Modelación de la producción de vectores génicos

Las grandes promesas de la *transferencia génica* no son solamente en la investigación, sino también en diversas aplicaciones como la nanofabricación y la medicina molecular. Desde luego, las vacunas de primera línea de la pandemia actual son terapia génicas que se están aplicando a cientos de millones de personas. Los amplicones de herpesvirus son unas de las herramientas más eficientes para introducir grandes cantidades de código genético para hackear las células, ya que portan genomas de gran tamaño libres de genes virales y presentan muy poca toxicidad. Sin embargo, la dificultad de producir estos vectores a gran escala ha obstaculado su uso extenso en la clínica y la industria. Hasta la fecha, los intentos empíricos no han solucionado este problema y es evidente que es necesaria, una comprensión de la dinámica de la producción de los amplicones. Con este proyecto se pretende avanzar esta base teórica desarrollando varias herramientas: caracterización de mutantes marcados con proteínas fluorescentes, automatización de procesos de microscopía, y modelación matemática de la cinética de replicación de los vectores virales.