

## **Jornada Nacional "Avances Humanísticos y Científicos Mexicanos"**

### **Categoría "Reconocimiento académico"**

#### **DATOS DE LA IMAGEN**

**Título:** Génesis Viral

**Descripción:** Célula HEp-2 infectada por virus sincicial respiratorio (VSR). En la esquina superior derecha se observa parte del núcleo celular y en la inferior izquierda el espacio extracelular. Se observan tres protrusiones de la membrana celular, las cuales corresponden a la gemación de partículas virales.

**Autor:** Ignacio Lara Hernández

**Crédito:** Ignacio Lara

#### **DATOS DEL PROYECTO**

**Título del proyecto:** Análisis in silico, in vitro e in vivo de las repercusiones de la duplicación de la proteína de adherencia (G) del virus sincicial respiratorio A

**Área del conocimiento:** 3 - Medicina y Ciencias de la Salud

**Responsable Técnico:** Dr. Daniel Ernesto Noyola Cherpitel

**Correo:** dnoyola@uaslp.mx

**Institución de adscripción:** Universidad Autónoma de San Luis Potosí

#### **INFORMACIÓN DEL PROYECTO**

**Problema o pregunta que dio origen al proyecto:** Las infecciones respiratorias son una de las principales causas de morbilidad y mortalidad global. El virus sincicial respiratorio (VSR) es el principal agente causal de infecciones del tracto respiratorio inferior en niños menores de cinco años; a nivel global se estima que el VSR es responsable una de cada 50 defunciones en este grupo de edad. Además, también tiene un impacto importante en morbimortalidad en adultos mayores, así como en personas con inmunosupresión (por ejemplo, pacientes con trasplantes). Por lo tanto, el desarrollo de métodos diagnósticos y preventivos contra este virus son de gran relevancia. Para ello, es necesario conocer el comportamiento biológico y evolutivo del virus.

**Objetivo del proyecto:** En este proyecto analizamos las características de todas las secuencias del gen G y de genoma completo de VSR disponibles a nivel global, incluyendo secuencias de los virus que circulan en México identificados por nuestro grupo de estudio. Además, estudiamos el comportamiento in vitro del

genotipo/linaje viral que actualmente predomina a nivel mundial, identificando algunas características que pudieran explicar el desplazamiento de otros genotipos por este virus. El objetivo general fue determinar el efecto de la duplicación de 72-nt en la segunda región variable del gen G del VSR-A en la capacidad replicativa y en las características evolutivas del virus.

**Beneficio social del proyecto:** El conocimiento de la epidemiología de VSR en México permitirá establecer programas preventivos específicos, para reducir las infecciones severas y la mortalidad infantil asociada a esta infección.

**Importancia científica:** El conocimiento de la epidemiología y de las características moleculares de VSR son de gran relevancia para el desarrollo y actualización de medidas terapéuticas y preventivas contra este importante patógeno.