

## Desarrollo de una vacuna contra la glicoproteína J de envoltura del Simplexvirus I, mediante un enfoque bioinformático.

Amparo E. Martínez Medellín<sup>a</sup>, Paola R. Jimenez Avalos<sup>a</sup>, Angel Z. Saracho Martínez<sup>a</sup>, Carlos A. Sierra Benítez<sup>a</sup>. Juan Antonio Gallegos Lopez<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Biológicas, N.L., México  
\*juan.gallegosp@uanl.edu.mx

**Palabras clave:** In silico, virus, Simplexvirus, vacuna

### Introducción

El Simplexvirus es un agente viral que causados tipos de Herpes, el tipo 1 (HSV-1) produce infecciones en boca, lengua, ojos, labios, etc. El herpes 2 (HSV-2) causa infecciones en los genitales. Actualmente no se cuenta con una vacuna para estos virus, solo se encuentran medicamentos que disminuyen las lesiones y acortan la frecuencia y severidad de las posibles reparaciones. En este trabajo se realizó una investigación para encontrar un posible epítipo in silico que sea efectivo contra este virus.

### Metodología

Se obtuvo la secuencia de la glicoproteína J del HHV-1 del UniProt con el número de acceso: P06480

Para la identificación de un epítipo candidato a vacuna en la glicoproteína J del HHV-1 se usaron los programas Bepipred linear epitope prediction analysis, Emini surface accessibility prediction, Kolaskar and Tongaonkar antigenicity scale y Parker hydrophilicity prediction.

Para confirmar que el proteoma humano no tuviera una alta similitud con la secuencia que se utiliza para la realización de la vacuna in silico se procedió a compararlo con la herramienta Basic Local Alignment Search Tool (BLAST)<sup>3</sup>.

### Resultados y discusión

El resultado obtenido por la herramienta BLAST demuestra que la

secuencia del epítipo seleccionado de la glicoproteína de envoltura J no tiene alta similitud con el proteoma humano, por lo que es probable que el epítipo seleccionado no genere una reacción cruzada si se usa como vacuna.

En la figura 1 se puede observar como el epítipo seleccionado cuenta con las características que le permiten ser un candidato a vacuna al ser accesible, hidrofílico y antigénico.

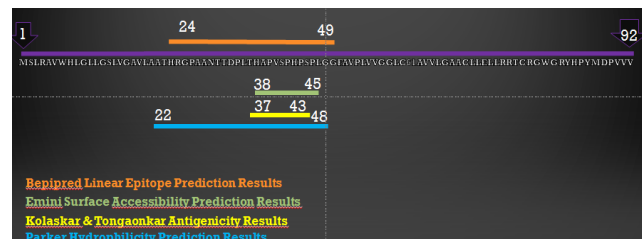


Figura 1. Región del epítipo (aminoácidos del 38 al 43) dada por los resultados obtenidos de la prueba de antigenicidad de célula B.

### Conclusiones

El epítipo identificado de la glicoproteína J de envoltura del simplexvirus tipo I muestra las características necesarias para ser empleado como vacuna contra dicho virus.

### Referencias

1. ViralZone. [https://viralzone.expasy.org/178?outline=all\\_by\\_species](https://viralzone.expasy.org/178?outline=all_by_species) (consultado el 4, Marzo, 2019)
2. Immune Epitope Database and Analysis Resource <http://tools.iedb.org/bcell/> (consultado el 4, Marzo, 2019)