



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE QUÍMICA**

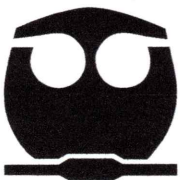
**SOBREEXPRESIÓN DE LOS RECEPTORES TIPO TOLL Y CAMBIO EN EL PATRÓN  
DE DISTRIBUCIÓN DEL CITOESQUELETO EN LAS CÉLULAS TRONCALES  
MESENQUIMALES HUMANAS DE PLACENTA INFECTADAS POR VIRUS SINCICIAL  
RESPIRATORIO HUMANO**

**ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO**

**PRESENTA**

**César Alexis Rosales Velázquez**



**CIUDAD UNIVERSITARIA CDMX**

**AÑO 2025**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Referencia bibliografía del artículo:

Rosales Velázquez, C. A., Chavéz Gómez, L. G., Félix Espinosa, C. A., Moreno-Eutimio, M. A., Montesinos, J. J., Fajardo-Orduña, G. R., & Tirado Mendoza, R. (2025). Respiratory Syncytial Virus-Infected Human Mesenchymal Stem Cells Overexpress Toll-like Receptors and Change the Pattern of Distribution of Their Cytoskeleton. *Viruses*, *17*(6), 763.

<https://doi.org/10.3390/v17060763> [Consultado el 01/08/2025].