
Poster

Análisis del secretoma producido por hMSC precondicionadas con proteasas quiméricas de veneno de araña.



Leiva Nieto, Carmen María; Tejedo Huaman, Juan Rigoberto; Cahuana Macedo, Gladys Margot.

Bioquímica y Biología Molecular - UPO

Tutor académico: Cahuana Macedo, Gladys Margot

Keywords: citocinas proinflamatorias y antiinflamatorias; células mesenquimales; secretoma.

ABSTRACT

Las células mesenquimales estromales son actualmente la propuesta más común para terapia celular, teniendo un papel clave en la modulación de la respuesta inmunitaria, para tratar enfermedades autoinmunes e inflamatorias. Estas células son capaces de inhibir la proliferación y activación de células proinflamatorias, mientras que promueven las antiinflamatorias, contribuyendo a la regeneración tisular.

En este proyecto estudiamos el secretoma producido por estas células tras estar en contacto con una proteína quimérica del veneno de araña *Loxosceles*, analizando su respuesta inflamatoria.

Para ello, realizamos cultivos celulares de células mesenquimales de tejido adiposo cultivadas en medio químicamente definido, las cuales mantendremos en el tiempo realizando subcultivos hasta alcanzar una cantidad óptima de células. Tras esto, exponemos los cultivos a diferentes concentraciones de tratamiento, en este caso la proteína del veneno de araña. Realizamos recogidas periódicas del secretoma en el que cuantificamos sus proteínas. Además, cuantificaremos citocinas como, IL1b, IL-6 por ELISA, cuantificación de la actividad de iNOS mediante fluorescencia. Una vez finalizado el tratamiento, recogemos el pellet celular para determinar la expresión de marcadores de apoptosis como caspasa 3, bcl 2, bad/bax, así como activación del inflammasoma como IL18, caspasa 1, NLRP3, NLRP1 mediante inmunoblot, marcadores de supervivencia como Ki67, etc. También se realizará análisis por qPCR de beta-defensinas 1, 2 y 3, hepcidina y LI37.

REFERENCES

Wu, R., Fan, X., Wang, Y., Shen, M., Zheng, Y., Zhao, S., & Yang, L. (2022). Mesenchymal Stem Cell-Derived Extracellular Vesicles in Liver Immunity and Therapy. *Frontiers In Immunology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2022.833878>

Suzdaltseva, Y. G., Goryunov, K., Silina, E., Manturova, N., Stupin, V., & Kiselev, S. L. (2022). Equilibrium among Inflammatory Factors Determines Human MSC-Mediated Immunosuppressive Effect. *Cells*, 11(7), 1210. <https://doi.org/10.3390/cells11071210>

Bian, D., Wu, Y., Han, X., Azizi, R., & Zamani, A. (2022). The application of mesenchymal stromal cells (MSCs) and their derivative exosome in skin wound healing: a comprehensive review. *Stem Cell Research & Therapy*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/s13287-021-02697-9>

Mis tutores dan el visto bueno al resumen,