

Papel de la Proteína Precursora Amiloide (APP) en la biología de células madre neurales humanas.

Raquel Coronel López^a, Victoria López Alonso, Eduardo Arilla Ferreiro, Isabel Liste Noya

Unidad de Regeneración Neural, UFIEC, Instituto de Salud Carlos III, Majadahonda, Madrid, España.; Departamento de Biología de Sistemas, Facultad de Medicina, Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, Madrid, España.

a. raquelcoronel@gmail.com

VII Congreso de Señalización Celular, SECUAH 2022.

14 a 18 de marzo, 2022. Universidad de Alcalá. Alcalá de Henares, Madrid. España.

Palabras clave: Proteína Precursora Amiloide; APP; células madre neurales humanas; hNSCs

Resumen

La Proteína Precursora Amiloide (APP) es una glicoproteína transmembrana de tipo I que se expresa ampliamente en el sistema nervioso central. Numerosos estudios se han centrado en el papel fisiopatológico de la APP en la Enfermedad de Alzheimer (EA), e incluso en Síndrome de Down (SD), pero su función fisiológica todavía es poco conocida. Específicamente, la APP parece jugar un papel clave en la proliferación, diferenciación y maduración de células madre neurales (NSC).

En el laboratorio, hemos examinado la expresión endógena de APP en células hNS1, una línea celular modelo de NSC humanas, tanto en proliferación como durante el período de diferenciación celular. Nuestros resultados muestran una elevada inmunoreactividad frente a la APP en células hNS1, lo que nos indica que esta proteína podría estar jugando un papel clave e importante. Para profundizar en la función biológica de la APP en NSC humanas, realizamos estudios tanto de ganancia de función (mediante plásmidos que contienen la secuencia codificante para la isoforma APP695) como estudios de pérdida de función (mediante siRNA frente APP) en células hNS1 y analizamos sus efectos en proliferación, diferenciación y especificación fenotípica.

El conocimiento de las funciones biológicas y fisiológicas de la APP, así como las posibles vías de señalización que podrían estar implicadas, son fundamentales para avanzar en la comprensión de la patogénesis de la EA.

Cita: Coronel López, Raquel; López Alonso, Victoria; Arilla Ferreiro, Eduardo; Liste Noya, Isabel (2022) Papel de la Proteína Precursora Amiloide (APP) en la biología de células madre neurales humanas. Actas del VII Congreso de Señalización Celular, SECUAH 2022. 14 a 18 de marzo, 2022. Universidad de Alcalá. Alcalá de Henares, Madrid. España. *dianas* 11 (1): e202203d07. ISSN 1886-8746 (electronic) [journal.dianas.e202203d07](http://www3.uah.es/dianas/e202203d07) <http://www3.uah.es/dianas/e202203d07>. URI <http://hdl.handle.net/10017/15181>

Copyright: © Coronel-López R, López-Alonso V, Arilla-Ferreiro E, Liste-Noya I. Algunos derechos reservados. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>