

Células madre inducidas (iPS): “realidad terapéutica”

Miriam Hernández Añoover

miriamhernandez@

Coautor

María Doncel Ibarra

Tutor

Rafaela Raposo González

Resumen: Las células madre pluripotenciales inducidas (iPS ó CMPI) son obtenidas a partir de células maduras del organismo manipuladas para que pierdan la identidad y regresen a un estado similar al embrionario (reprogramación celular) sin necesidad de recurrir a óvulos o embriones. Para la obtención de las iPS, Shinya Yamanaka (2006), demostró mediante la introducción en el DNA celular de cuatro genes: Oct4, Sox2, Klf4 y c-Myc, la posibilidad que la célula volviese a un estado primitivo similar al embrionario, pluripotencial, sin la necesidad de la utilización de Blastocitos. Trabajos posteriores, obtienen iPS con la utilización de dos ó tres genes o introduciendo en las células solamente las proteínas codificadas por los cuatro genes. Estos genes son introducidos en las células adultas gracias a la utilización de un retrovirus como vector. Su capacidad terapéutica, está siendo considerada como la fuente celular inagotable que necesita la medicina regenerativa, de aquí el interés científico que suscitan. La aplicación con la que más se especula es la de servir de repuesto de células u órganos dañados a causa de una enfermedad: neuronas destruidas por Parkinson, lesión medular ó tejido cardíaco dañado por un infarto entre otras muchas aplicaciones.

Palabras clave: Células madre inducidas. Regeneración celular. Terapéutica.

[Revisión Bibliográfica](#)

[Póster](#)

Recibido: 21 marzo 2011.

Aceptado: 22 marzo 2011.