

Desde los primeros estudios iniciados en 1987, más de 200 pacientes han recibido implante de tejido mesencefálico embrionario en el estriado.

Ontogénicamente, las neuronas nigrales dopaminérgicas embrionarias, son detectadas en el mesencéfalo ventral 5 a 6 semanas de gestación y comienzan a extender sus procesos dendríticos hacia las 8 semanas. La viabilidad de estas células no ha sido observada en trasplantes desde fetos humanos con edades mayores a 9 semanas.

Wenning y cols (Suecia, 1997) utilizaron la tomografía por emisión de positrones (PET) para la visualización de fluorodopa marcada radiactivamente, tratando de objetivar así la actividad de células dopaminérgicas en 6 pacientes con trasplante de neuronas de dopamina embriogénica humana en estriado unilateral. Observaron que la tasa de captación de fluorodopa en sitios sin trasplantes había decaído en un 31 %, en cambio, en aquellos sitios en los que se habían implantado dichas células, esta tasa había aumentado en un 265 %. Sin embargo, la recuperación funcional no va de la mano con estos valores y varía considerablemente entre un paciente y otro, postulan entonces la realización de implante en putamen bilateral para lograr optimizar la recuperación funcional.

Un estudio anatomopatológico en un paciente fallecido por embolía pulmonar y en quién se había realizado un trasplante de neuronas fetales con clara mejoría clínica desde el tercer mes después de la cirugía evidenció la sobrevivencia de estas neuronas en gran número, distribuidas en racimo y con una morfología de mayor calidad que las propias neuronas del paciente. Presentaron gran reinervación dopaminérgica principalmente putaminal. No encontraron brotes de yemación en las neuronas del huésped.

En la mayoría de los estudios se observa un empeoramiento inicial de los síntomas por 3 meses luego de lo cual comienza una mejoría que en rangos moderados es más evidente en disminuir la hipoquinesia y la rigidez en el período "off". El temblor por lo general no cambia.

Existe un constante debate entre quienes señalan esta técnica como muy ventajosa y entre quienes la desestiman considerando aspectos de dificultad técnica que la hace poco reproducible y como la obtención de 4 a 7 fetos abortados, con los consiguientes problemas éticos. Por otro lado existe la posibilidad teórica de riesgo de transmisión de infecciones al tejido cerebral del huésped.

Todos los estudios a doble ciego, no han logrado cumplir sus objetivos primarios, y el trasplante de células dopaminérgicas derivadas del mesencéfalo fetal se asocia a una forma potencialmente discapacitante de discinesia que persiste incluso después de la retirada de la levodopa.

Además, la discapacidad en pacientes tales como disfunción de la marcha, caída, demencia...no están controladas adecuadamente con las terapias dopaminérgicas y, por tanto es poco probable que responda a los injertos dopaminérgicos.

En conjunto, estos resultados no auguran nada bueno para el futuro a corto plazo de las terapias basadas en células dopaminérgicas en la EP (Olanow 2009).

Bibliografía

Spencer DD, Robbins RJ, Naftolin F, Marek KL, Vollmer T, Leranth C, Roth RH, Price LH, Gjedde A, Bunney BS, et al: Unilateral transplantation of human fetal mesencephalic tissue into the caudate nucleus of patients with Parkinson's disease. N Engl J Med 1992; 327: 1541-1548

Ahlskog J E: Cerebral transplantation for Parkinson's disease:current progress and future prospects. Mayo Clin Proc 1993; 68:578-591

Olanow CW, Kordower JH, Freeman TB: Fetal nigral transplantation as a therapy for Parkinson's disease. Trends Neurosci 1996; 19: 102-109

Olanow, C Warren, Jeffrey H Kordower, Anthony E Lang, y Jose A Obeso. 2009. Dopaminergic transplantation for Parkinson's disease: current status and future prospects. Annals of Neurology 66, no. 5 (Noviembre): 591-596. doi:10.1002/ana.21778.

From:

<https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/> - Neurocirugía Contemporánea ISSN 1988-2661

Permanent link:

https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/doku.php?id=implante_de_tejido_embionario_mesencefalico

Last update: 2025/05/04 00:02

