

EL TRASPLANTE DE CÉLULAS MADRE MESENQUIMALES DEL CORDÓN UMBILICAL MEJORA SIGNIFICATIVAMENTE LA FUNCIÓN NEUROLÓGICA EN PACIENTES CON SECUELAS DE LESIÓN CEREBRAL TRAUMÁTICA

BRAIN RESEARCH. FACTOR DE IMPACTO: 3.42

Sen Wang, Hongbin Cheng, Guanghui Dai, Xiaodong Wang, Rongrong Hua, Xuebin Liu, Peishen Wang, Guangming Chen, Wu Yue, Yihua AnXiaodong Wang.

El TBI (Traumatic Brain Injury) tiene como consecuencia la destrucción de neuronas, células glía, fibras nerviosas y vasos sanguíneos. La isquemia del tejido puede causar nuevos daños al tejido que lo rodea, llevando a la generación de disfunciones neurológicas en pacientes sobrevivientes. Hoy se sabe que la regeneración neurológica de pacientes con TBI depende de la compensación de las neuronas no afectadas y de la migración y diferenciación de las células madre neuronales.

Tipo de estudio:

Estudio clínico. Aleatorio, ciego controlado.

Objetivo

Demostrar seguridad y eficacia (que puede mejorar efectivamente la función neurológica) de trasplante de células madre mesenquimales derivadas de cordón umbilical (UC-MSC) en pacientes con secuelas de lesión cerebral traumática (TBI).



SEGURIDAD:
Efectos adversos.

40

**Pacientes con
SECUELAS
DE TBI**



EFICACIA:
Escala Funcional de Movilidad (FMA).
Medida de Dependencia Funcional (FIM).



No hay estímulos en ninguno

20

GRUPO CONTROL



20

GRUPO EXPERIMENTAL



Suspensión de
 1×10^7 en 2ml.



**Punción lumbar en
espacio intervertebral**



RESULTADOS

SEGURIDAD

- ✓ 4 pacientes presentaron disminución de la presión intracraneal dentro de las 48 horas posteriores al trasplante. Los síntomas incluyeron mareos, dolores de cabeza, náuseas y vómito, sin embargo estos se aliviaron con reposo en cama.
- ✓ A los 6 meses del trasplante, se les realizó resonancia magnética de cabeza y médula espinal, la cual no mostró en ningún caso anomalías.

EFICACIA

- ✓ Las puntuaciones iniciales de la escala FMA entre el grupo experimental y control para las categorías de función motora de miembro superior e inferior y función sensorial, no presentaron diferencias significativas.
- ✓ A los 6 meses se observaron diferencias significativas en el grupo experimental, entre los valores FMA antes del trasplante y a los 6 meses de la evaluación, para la función motora de miembro superior, miembro inferior, función sensorial, equilibrio y score total de FMA.
- ✓ Se pudo observar una mejoría significativa para los parámetros de función motora de miembro superior, miembro inferior, función sensorial, equilibrio y el score total de FMA, en el grupo al que se le trasplantó las MSC respecto al grupo control.
- ✓ La calificación obtenida para los parámetros de autocontrol, movilidad, locomoción, comunicación y la calificación total mejoraron significativamente a los 6 meses.

CONCLUSIONES

El trasplante de MSC es una estrategia que provee la oportunidad al tejido nervioso de regenerarse.

Este estudio confirma la eficacia y seguridad del tratamiento con UC-MS, en pacientes con secuelas de TBI. El trasplante de las MSC mejora muchos de los parámetros afectados por este trauma, tales como el autocuidado, la movilidad y la locomoción, y demuestra que no hay riesgo alguno de llevar a cabo un trasplante alogénico de MSC.