



# Neurocirugía



<https://www.revistaneurocirugia.com>

## C-0430 - LIMITACIONES DE LA TERAPIA CON CÉLULAS MADRE MESENQUIMALES PARA EL TRATAMIENTO DE LA LESIÓN MEDULAR CRÓNICA: A CONSECUENCIA DE CUATRO CASOS CLÍNICOS

M. Zurita, C. Bonilla, C. Aguayo, P. Martínez, C. Fernández Mateos, S. de la Calle, E. Moñivas y N. Repollés

Unidad de Terapia Celular, Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid, España. Servicio de Neurocirugía, Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid, España.

### Resumen

**Objetivos:** La paraplejia traumática es un ejemplo de discapacidad neurológica cuyo tratamiento representa uno de los principales retos para la medicina actual. La Unidad de Terapia Celular del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda cuenta desde el año 2019 con el primer medicamento de terapia avanzada a nivel nacional (medicamento NC1) de fabricación “no industrial” autorizado por la Agencia Española del Medicamento para el tratamiento de la “lesión medular de origen traumática crónicamente establecida”. La experiencia de nuestra Unidad tras el tratamiento de 102 pacientes con el Medicamento NC1 nos ha permitido identificar algunas de las limitaciones que presenta este tipo de terapia y que hay que tener en cuenta a la hora de determinar si un paciente es o no candidato a beneficiarse de estos tratamientos.

**Métodos:** Presentación de cuatro casos de pacientes con una lesión medular completa a nivel torácico y con más de un año de evolución que recibieron tratamiento con el medicamento de terapia celular NC1 (300 millones de células madre autólogas administrados por vía intratecal). Los pacientes fueron valorados antes de recibir la terapia mediante las escalas IANRS, NIF y ASIA, así como mediante pruebas urodinámicas y neurofisiológicas. Posteriormente se realizó una segunda valoración a los 6 meses del tratamiento para ver su evolución. En los cuatro pacientes antes de iniciar el tratamiento se analizó las características morfológicas de la lesión a través de las imágenes de la resonancia magnética nuclear (RMN).

**Resultados:** Dos de los pacientes tratados cuya lesión presentaba en la imagen de resonancia magnética nuclear una cavidad centromedular de características similares a las que nuestro equipo ha obtenido en los modelos de lesión medular en mamíferos superiores, mostraron claros índices de mejoría neurológica en todas las escalas utilizadas. De la misma forma se encontró una clara mejoría en el control del esfínter anal y en la función vesical. Desde el punto de vista motor se pudo evidenciar actividad motora en músculos infralesionales. Los otros dos pacientes cuya RMN mostró una imagen de aparente sección medular, con clara separación de los bordes medulares no mostraron ningún efecto adverso tras la administración del tratamiento, que fue bien tolerado, pero sin embargo no se modificó ninguno de los parámetros analizados tanto en las escalas, como a nivel urológico y de neurofisiología.

**Conclusiones:** Los resultados obtenidos tras muchos años de trabajo confirman que la terapia celular con el medicamento NC1 tiene una eficacia claramente contrastada en el tratamiento de pacientes con lesión medular crónica. Sin embargo, hay que tener en cuenta que esta técnica tiene sus limitaciones y por tanto no todos los pacientes pueden beneficiarse de ella. Entre estas limitaciones se encuentra la “morfología de la

lesión” que es un factor importante a tener en cuenta a la hora de seleccionar a los pacientes, ya que lesiones que presentan una clara sección medular o grandes atrofas no son a priori pacientes aptos para este tipo de terapia.