



Simposio Internacional: Neurociencias Madrid 2012: desde la neurona a las redes, desde los modelos de cerebro hasta la neorregeneración

International Symposium: Neuroscience 2012 Madrid: from neuron to nets, from brain models to neuro-regeneration

Madrid, 4 y 5 de julio de 2012

Madrid, July 4-5, 2012

Terapia celular en Esclerosis Lateral Amiotrófica: del laboratorio a la clínica

Jonathan Jones, M^a Carmen Viso, Diego Pastor, Salvador Martínez

La esclerosis lateral amiotrófica (ELA) es una enfermedad neurodegenerativa grave donde las motoneuronas de la médula espinal van muriendo progresivamente empezando por la zona lumbar y progresando hacia zonas más apicales. Una vez diagnosticada, los pacientes de ELA suelen morir a los 2-5 años, normalmente por fallo respiratorio. Dicha enfermedad es intratable, y en la inmensa mayoría de los casos se desconoce su causa. Existe numerosos estudios sobre posibles tratamientos para esta enfermedad devastadora, siendo el trasplante de células madre de la médula ósea una de ellas. En el laboratorio usando un modelo de ratón de degeneración de motoneuronas, hemos comprobado como el trasplante de dichas células protegen estas neuronas de su muerte prematura, e incluso mejorando las funciones motoras de los animales tratados. Esta mejora es en gran medida debido a la secreción del factor neurotrófico GDNF por las células transplantadas, cuya función neuroprotectora es bien conocida. Estamos también demostrando que el efecto neuroprotector de las células madre de médula ósea ocurre también cuando se transplantan en los músculos, donde mantienen la inervación muscular e incrementan la supervivencia de motoneuronas en la médula espinal. Los resultados de nuestro trabajo en el laboratorio han dado lugar al desarrollo de un ensayo clínico en pacientes de ELA, transplantando células mononucleadas de médula ósea en segmentos torácicos de la medula espinal de pacientes. Recientemente ha terminado la fase I del ensayo, con resultados favorables, y se está llevando a cabo la fase II en el Hospital Univ. Virgen de la Arrixaca-Univ. Murcia (patrocinados por la Fundación de Investigación de la Región de Murcia y la Fundación Diógenes de Elche).

*Todos los derechos de propiedad intelectual son del autor. Queda prohibida la reproducción total o parcial de la obra sin autorización expresa del autor.

© FUNDACIÓN RAMÓN ARECES. Todos los derechos reservados.

**All intellectual property rights belong to the author. Total or partial reproduction of the work without express permission of the author is forbidden.*

© FUNDACIÓN RAMÓN ARECES. All rights reserved.