

LA TERAPIA CELULAR COMO OPCIÓN TERAPÉUTICA EN LA ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR

La orientación terapéutica en el ictus isquémico agudo está limitada a las terapias reperfusiones farmacológicas y/o mecánicas que, aunque mejoran el pronóstico funcional, sólo se emplean en menos de un 5 % de pacientes. En la hemorragia intracerebral el panorama todavía es más desalentador, ya que actualmente no existe ningún tratamiento farmacológico que haya mostrado eficacia en la práctica clínica. Si bien se han diseñado estrategias farmacológicas neuroprotectoras, ampliamente eficaces en modelos experimentales, éstas finalmente han fracasado en el tratamiento del ictus en humanos. Tras un ictus, el pronóstico a los 6 meses depende del tamaño y topografía de la lesión, así como del grado y eficacia de los mecanismos de reparación y de plasticidad cerebral del individuo, responsable último de su recuperación funcional. Por todo ello, las estrategias de reparación cerebral son actualmente una opción terapéutica contemplada en el tratamiento del ictus, primera causa de morbimortalidad en España. **Objetivos:** Establecer las posibilidades actuales de la terapia celular en la enfermedad cerebrovascular. **Resultados:** Actualmente, la eficacia de la administración exógena de factores de crecimiento (FC) y/o células progenitoras y mesenquimales se están examinando en ensayos clínicos. Estos ensayos clínicos se apoyan en los antecedentes de estudios básicos y clínicos observacionales que avalan su posible eficacia. Asimismo, estudios recientes en modelos experimentales de isquemia cerebral con células madre pluripotentes inducidas (iPS) o de reprogramación *in vivo* avalan su posible eficacia en la práctica clínica. **Conclusiones:** El conocimiento de los mecanismos moleculares y celulares que regulan los procesos de plasticidad cerebral y neurorreparación tras el ictus puede contribuir al desarrollo de una nueva opción

Dr. Tomás Sobrino

Tomás Sobrino possesses an experience of more than 12 years as molecular biologist (BSc, 2003, University of Santiago de Compostela (USC)), 10 years as researcher in Neurosciences (PhD in Biochemistry and Molecular Biology, obtaining Extraordinary PhD Award, 2007, USC, Spain), and 8 years of teaching as assistant lecturer at the Medicine Department of University of Santiago de Compostela. Dr. Tomás Sobrino was the first researcher who participated in the establishment of the Clinical Neurosciences Research Laboratory and the Unit of Cell Therapy and Neurorepair associated to this lab, of the Health Research Institute of Santiago (IDIS). With more than 100 original articles in the last 8 years and more than 150 communications to Congresses, Tomas Sobrino is a young researcher with a notable scientific contribution at international level in stroke. He is the supervisor of 8 undergraduate dissertations and 5 PhD theses and participated in more than 25 research projects with public and private financing, being at present principal investigator of 5 granted projects (EU: BMBS Action BM1001; Spanish Ministries of Science and Innovation: PI11/00909, CP12/03121 and PI14/01879; Galician Government: PS09/32, 10PXIB918282PR).