

SCIENTIFIC PUBLICATION

Orive G, Anitua E, Pedraz JL, Emerich DF.

Biomaterials for promoting brain protection, repair and regeneration.

Nat Rev Neurosci. 2009; 10 (9): 682-92.

ABSTRACT

La importancia de los biomateriales en el tratamiento de los trastornos del sistema nervioso es cada vez mayor. Los biomateriales recientemente desarrollados pueden facilitar y aumentar la distribución selectiva de medicamentos o proteínas terapéuticas para el cerebro, permitiendo los trasplantes de células o tejidos de manera eficaz al cerebro ayudando a reconstruir los circuitos dañados. Del mismo modo, los biomateriales se están utilizando para promover la regeneración y para reparar las vías neuronales en combinación con terapias de células madre. Muchos de estos enfoques se están acelerando debido a que la nanotecnología permite un mayor control sobre las interacciones material-célula que induce a procesos específicos de desarrollo y respuestas celulares, incluyendo la diferenciación, la migración y proliferación.