



20553 - ESTIMULACIÓN PERIFÉRICA SUPERFICIAL ADAPTATIVA EN PACIENTES CON TEMBLOR ESENCIAL: ESTUDIO PILOTO

Pérez Sánchez, J.¹; Secades García, S.¹; Montero Pardo, C.²; Pulido, M.³; Múgica, M.³; Oliveira Barroso, F.²; Grandas, F.¹

¹Servicio de Neurología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón; ²Laboratorio de Neuroingeniería. Instituto Cajal. CSIC;
³Universidad Politécnica de Madrid.

Resumen

Objetivos: Estudiar la eficacia y la seguridad de la estimulación periférica superficial adaptativa como tratamiento del temblor.

Material y métodos: Estudio piloto en el que se incluyeron sujetos diagnosticados de temblor esencial (TE) de intensidad moderada o grave, sin comorbilidades graves. Se realizó estimulación eléctrica periférica superficial subumbral motor (afferente) en ambas extremidades superiores sobre nervio mediano y nervio radial profundo con registro electromiográfico superficial bilateral simultáneo sobre músculos flexor radial del carpo y extensor radial del carpo, siguiendo el protocolo patentado SATS (Selective and Adaptive Timely Stimulation): 1 segundo de ventana de registro y 4 segundos de estimulación. Se realizaron en cada sujeto durante 2 semanas un total de 10 sesiones de 30 minutos de estimulación, alternando postura en extensión de brazos y sujetando vasos. La eficacia se valoró mediante escala de Fahn-Tolosa-Marín (FTM) completa y registro de sensores inerciales (IMU), basales y tras completar la terapia.

Resultados: Se reclutaron 5 sujetos con TE, edad 50-75 años, 3 varones/2 mujeres, 20-52 años de evolución, 2-6 medicaciones antitremóricas empleadas. Las puntuaciones en escala FTM basal-final fueron (media, DE): gravedad 9,8 (4,8)-5,6 (3,6), tareas específicas 23,4 (6,4)-15 (8,1), funcional 15,2 (4,2)-10,2 (3,8), total 48,2 (13,7)-30,8 (15,5). La mejoría global en FTM total fue del 36% (18-50%). La RMS (*root mean square*) de aceleración de la mano se redujo un 26-72%. No hubo efectos adversos.

Conclusión: La estimulación periférica superficial adaptativa fue segura y obtuvo una mejoría moderada del temblor en los sujetos estudiados. Se necesitan futuros estudios que confirmen estos resultados preliminares y avances tecnológicos para poder implementar esta terapia.