



Neurocirugía



<https://www.revistaneurocirugia.com>

O-27 - IMPLICACIONES CLÍNICO-QUIRÚRGICAS DE LA IMPLANTACIÓN DE ELECTRODOS DIRECCIONALES Y GENERADORES DE IMPULSOS CON LECTURA DE POTENCIALES DE CAMPO LOCAL (LFP). ESTUDIO PRELIMINAR

J. Cabrera¹, M. Lara¹, R. Pérez¹, L. Martínez², C. Ordás², J. Ayerbe¹, A. Querejeta², L. Yupanqui², R. Cuesta²

¹Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España; ²Hospital Universitario Rey Juan Carlos, Móstoles, España.

Resumen

Introducción: La incorporación de electrodos direccionales y generadores de impulsos con lectura de ondas cerebrales en la estimulación cerebral profunda representa un avance prometedor para mejorar la respuesta clínica y reducir efectos adversos. Sin embargo, hasta el momento, su aplicabilidad en la práctica clínica habitual es limitada.

Objetivos: Evaluar las implicaciones clínico-quirúrgicas de estos dispositivos en pacientes con enfermedad de Parkinson (EP) y temblor esencial (TE).

Métodos: Análisis retrospectivo de pacientes con EP y TE implantados con electrodos direccionales (Sensight™, Medtronic) y generadores de impulsos con lectura de ondas (Percept-Brainsense™, Medtronic) en una unidad de Neurocirugía Funcional. Se evaluaron variables demográficas, resultados clínicos, actividad de ondas beta-theta, contactos activados y posición final del electrodo tras microrregistro intraoperatorio.

Resultados: Se incluyeron 13 pacientes con EP y 7 con TE, con edades de $59 \pm 4,6$ y $55 \pm 9,3$ años, respectivamente. En EP, se observó una mejoría del $68,4 \pm 27,2\%$ en la escala UPDRS-III ($p = 0,003$) y una reducción de $0,92 \pm 0,93$ puntos en Hoehn-Yahr ($p = 0,011$). Hubo un 92% de concordancia entre el mejor contacto basado en ondas-beta y el determinado por respuesta clínica, con un 42% del total de electrodos implantados con contactos direccionales activados. En TE, la mejoría en la escala CRST-Parte A fue del $48,8 \pm 24,5\%$ ($p = 0,018$), con un 7% de electrodos utilizando contactos direccionales. Las ondas-theta no contribuyeron a la selección de contactos en TE. La colocación definitiva del electrodo necesitó una profundidad mayor a la estrictamente necesaria tras microrregistro, tanto en EP (diferencia z: $2,61 \pm 0,76$ mm (I); $3 \pm 0,8$ mm (D)), como en TE (diferencia z: $1,64 \pm 0,94$ mm (I); $1,42 \pm 0,53$ mm (D)).

Conclusiones: La implantación de electrodos direccionales requiere mayor profundidad en la colocación definitiva para optimizar su eficacia. Nuestro estudio preliminar muestra que, aunque las ondas-beta en EP facilitan la programación personalizada del paciente, las ondas-theta en TE no tienen el mismo impacto. De esta forma, los nuevos dispositivos deben complementarse aún con otras estrategias para lograr el mejor efecto clínico en los pacientes.