Neurocirugia. 2017;28(Espec Congr):124

Neurocirugía

https://www.revistaneurocirugia.com

C0187 - SOPORTE ANALÍTICO BETA EN LA CIRUGÍA DE ESTIMULACIÓN CEREBRAL PROFUNDA MEDIANTE DBSCAN® DE LA ENFERMEDAD DE PARKINSON. ESTUDIO PRELIMINAR

A. Gutiérrez Martín[1], *R. Conde*[1], *J. Guerrero*[2], *I. Martínez*[1], *V. Teruel*[3], *P. Rubio*[3] *y C. Botella*[1]

[1]*Hospital Universitario La Fe, Valencia, España.* [2]*Escuela Superior de Ingeniería, Valencia, España.* [3]*Facultad de Medicina, Valencia, España.*

Resumen

Objetivos: Desarrollar una herramienta propia (DBScan®) de apoyo en la cirugía DBS de PD, que: 1) Determine la presencia en STN y 2) Actividad motora, para establecer la posición final óptima a partir del MER intraoperatorio online mediante actividad beta.

Métodos: Base datos software (n 20: 58 track). Análisis PD intervenidos DBS n 30 (67 track) + 20 (58 track). Implante DBS STN bilateral procedimiento esterotáctico (Leksell System), anestesia general, registro Unitario Alpha Omega System (registro Beta: Modelo Hidden Markonov) y control seriado de imagen OARM intraoperatorio. Procesamiento del registro unitario intraoperatorio (DBScan System: MTM gama Spectral®) transformación de energía global (espigas/actividad de fondo). Parámetros analizados DBScan: 1. Zona (probabilidad registro subtalámico). 2. Driving automático, 3. Tiempo (actividad neuronal espigas/voltaje). 4. Frecuencia beta: beta basal, ratio beta (RB), beta dominante (BD) y beta dominante selectiva (BD 10 Hz) 10-20 Hz. Análisis onlLine DBScan preimplante sobre actividad máxima Beta 10-20 Hz.

Resultados: Hemos observado una correlación entre los estudios probabilísticos de posición de track intrasubtalámico con la imagen corregistrada RM-OARM en todos los casos. Asimismo detectamos driving en regiones motoras STN (dorso/lateral) y una distribución de registro beta extensa en STN de predominio dorso lateral. El RB fue más elevada a nivel del tercio superior de STN estableciendo como optima para el implante DBS. Los valores de beta dominantes prevalentes fueron a 10-20 Hz.. Los valores del análisis beta alfa omega fueron superponibles a DBScan®. Finalmente los resultados postoperatorios obtenidos se correlacionaron favorablemente con los hallazgos beta intraoperatorios.

Conclusiones: DBScan® permite un análisis MER preciso intraoperatorio para optimizar la posición del implante DBS en la región motora del STN. La presencia de actividad Beta MER ha sido un factor pronóstico favorable de la eficacia de DBS postoperatorio.

See front matter © 2017 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados