



# Neurocirugía



<https://www.revistaneurocirugia.com>

## C0079 - ESTIMULACIÓN DE LA VÍA SUBTÁLAMO PALIDAL EN LA CIRUGÍA DBS EN LA ENFERMEDAD DE PARKINSON. APLICACIÓN DEL ATLAS DE YELNIC-BARNINET-DTI CON SIMULACIÓN DE CAMPO ELÉCTRICO

A. Gutiérrez Martín<sup>1</sup>, R. Conde Sardón<sup>1</sup>, I. Martínez<sup>1</sup>, D. García<sup>1</sup>, J. Mayorga<sup>2</sup> y C. Botella Asunción<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario La Fe Valencia, España. <sup>2</sup>Hospital General, Valencia, España.

### Resumen

**Objetivos:** El objetivo del trabajo es valorar el efecto de la DBS sobre la vía subtálamo-GPi de manera integrada con los estudios de neuroimagen aportado por el atlas de Yelnic-Barninet-RM-DTI con simulación de campo eléctrico.

**Métodos:** Serie pacientes 30 intervenidos de DBS de enfermedad de Parkinson (STN/GPi bilateral). Estructuras analizadas: STN, s. nigra, GPi, GPe, asa lenticular (AL) y campos de forel H, H1 y H2 del Atlas de Yelnic-Barninet incorporado a SURTUNE System (Medtronic) con visión directa de STN y GPi en RM-T2 para adaptar el Atlas. Estudio DTI (32/64d) reconstrucción asa lenticular (STN-GPi) y vía piramidal. Método quirúrgico: sistema de esterotáctico Leksell corrigiendo TAC 3D-RM (Medtronic StealthStation S7). Implante DBS (Medtronic mod.3389) con imagen navegada O-ARM y registro MER (Alpha Omega) integrado con SURTUNE. Programación de DBS posquirúrgico con simulación de campo eléctrico voltaje/intensidad 2-3v; pulso (60), frecuencia (130 Hz). Parámetros de medición de VE: radio, altura y volumen sobre diámetro de fibra de pequeño, medio y gran tamaño.

**Resultados:** El AL-Forel-H2 reconstruido mediante Atlas Yelnic-Barninet situado en borde superior de STN y conecta con GPi (100%). Los estudios RM-DTI STN-GPi se superponen con Atlas 100%. La modificación de trayectorias del Target de STN (X: 1,2 mm medial), Y (X: 0,8 mm posterior), manteniendo Z (7 mm inferior Plano CA-CP) sobre la planificación estándar. El número de contactos de electrodos activados fue 2 (monopolar). DBS con mejor efecto motor correspondió en contactos superiores incluyendo VE a Campo H2-Forel (C3 (100%) y C2 (25%)) DTI+ para asa lenticular/H2 en borde superior de STN. Obtuvimos cápsula a partir de 3,5-4v en contactos con VE englobando la VP (DTI). Los valores promedios obtenidos fueron radio: 1,8; 2,2 y 2,6; altura: 2,9, 5,6 y 5,9 y volumen: 21,2, 44,3 y 75 mm<sup>3</sup> sobre una estimulación media de 2v (130 Hz 60p).

**Conclusiones:** El lugar idóneo de implante DBS en STN corresponde a la salida del asa lenticular-H2-Forel y representa al bloqueo de fibras del circuito STN-GPi como mecanismo de acción.