



# Neurocirugía



<https://www.revistaneurocirugia.com>

## C-0301 - NUEVA TÉCNICA DE IMPLANTACIÓN DE ELECTRODOS CEREBRALES PROFUNDOS EMPLEANDO EL ROBOT AUTOGUIDE

J.R. González Alarcón, M. Budke Neukamp, T. Márquez Pérez, M.T. García Campos, I. Cuervo Arango, A. Arnasay García, A. Maza González, H. Ippolito Bastidas, A. Fernández García y B. Rivero Martín

Neurocirugía, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España. Hospital Universitario Infantil Niño Jesús, Madrid, España. Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid, España.

### Resumen

**Objetivos:** Presentar y valorar la efectividad de una técnica novedosa de implantación de electrodos cerebrales empleando el robot auto-guide acoplado al neuronavegador.

**Métodos:** Presentamos un grupo de 5 pacientes (2 a 19 años) con epilepsia refractaria, sometidos a valoración pre-operatoria con estereoencefalografía, ilustrando la técnica de implantación de electrodos con el robot, sus complicaciones, tiempo quirúrgico y resultado.

**Resultados:** En un primer tiempo se implantaron electrodos con guía robótica, se realizó el estudio neurofisiológico y posteriormente en una segunda cirugía se efectuó la resección del área epileptogénica. En todos los pacientes el margen de error de implantación fue inferior a 1 mm, no se observaron complicaciones y se acortó el tiempo quirúrgico

**Conclusiones:** La epilepsia es un problema clínico frecuente en pediatría, que produce un importante deterioro en la salud y calidad de vida del paciente, con alto impacto en el entorno familiar. En algunos pacientes candidatos a cirugía es necesario realizar un estudio invasivo para localizar la zona epileptógena implantando electrodos intracraneales profundos. Existen diversas técnicas para la introducción de electrodos cerebrales y aunque actualmente los procedimientos con marco estereotáctico siguen siendo el *gold standard*, existe un creciente interés por nuevas tecnologías. En estudios clínicos y experimentales publicados se ha visto reducido el margen de error comparado con las técnicas tradicionales, logrando una precisión de 0,6 mm y acortando hasta en un 30% el tiempo quirúrgico. Las principales ventajas que ofrece el sistema robótico tanto a pacientes como a cirujanos son la precisión, seguridad, reducción del tiempo operatorio y disminución del riesgo hemorrágico por lesión de pequeños vasos cerebrales. En nuestra experiencia, el sistema de implantación de electrodos cerebrales con asistencia robótica aporta elementos de seguridad y eficacia, especialmente en casos con múltiples trayectorias, sin embargo es necesario contar con un mayor número de casos para una mejor evaluación de sus resultados.