

## **Nuevos horizontes de la magnetoencefalografía en epilepsia.**

(Resumen de conferencia en la Reunión Anual de la LECE, Madrid, 16 Noviembre 2012)

Rafal Nowak, Sandra Gimenez, Antonio Russi  
Unidad de Magnetoencefalografía  
Centro Medico Teknon, Barcelona

La utilidad primordial de la Magnetoencefalografía (MEG) en epilepsia es la localización de la zona epileptógena de manera inocua, permitiendo una selección óptima de pacientes candidatos a cirugía de la epilepsia. Se trata de seleccionar aquellos pacientes que puedan quedar libres de crisis tras el procedimiento quirúrgico, antes de que este se lleve a cabo.

La mayor parte de los pacientes epilépticos se seleccionan para cirugía tras un estudio invasivo con EEG intracraneal. Tecnologías de neuroimagen como la Resonancia Magnética han permitido diagnosticar nuevos pacientes para cirugía de la epilepsia (esclerosis mesial y otras lesiones focales, con semiología y pruebas electroencefalográficas concordantes). Sin embargo, existen pacientes en los que estas pruebas no determinan focalidad, y se hace necesario el uso de otras técnicas de neuroimagen funcional, entre ellas, la MEG.

En concreto, las propiedades de la MEG permiten la detección y la localización de actividad neuronal en un alto porcentaje de superficie cortical, incluyendo tanto fuentes tangenciales como radiales, así como fuentes profundas (mesiales), aportando información complementaria y decisiva en el diagnóstico de pacientes con epilepsia. La comparación del MEG con otras técnicas invasivas (electrodos profundos, electrocorticograma) demuestran la ventaja del MEG frente al EEG, la buena resolución temporal y espacial; la capacidad de detección y localización de la señal procedente de estructuras profundas.

A lo largo de últimos años se han ido consolidando la evidencia científica que confirma la aportación de la MEG en la toma de decisión diagnóstica y terapéutica de epilepsias farmacorresistentes, multifocales, temporales no lesionales, temporales con lesión, temporales bilaterales, extratemporales con o sin lesión, sintomática asociada a tumoraciones, y en cirugías previas con epilepsia residual o alteraciones de la migración neuronal, entre otros.

La disponibilidad de una MEG en la evaluación del paciente epiléptico, otorga un valor añadido cuantitativo en el afán por rescatar de la refractariedad y el mal control de la enfermedad a pacientes que pueden beneficiarse de una buena calidad de vida tras el tratamiento quirúrgico.

MEG - Aplicaciones clínicas:

1. Evaluación de epilepsia. Localización de foco epiléptico en:  
Epilepsia farmacorresistente.  
Epilepsia temporal sin lesión.  
Epilepsia temporal con lesión.  
Epilepsia extratemporal con lesión neocortical.  
Cirugía previa con epilepsia residual.
2. Localización de funciones elocuentes (en lesiones tumorales, MAV o cirugía de epilepsia): Somatosensorial, Motor, Auditivo, Visual, Lenguaje