

# Mapeo cerebral intraoperatorio

Las técnicas de [mapeo](#) sirven para delimitar [áreas funcionales](#) concretas del sistema nervioso central.

Identifican las estructuras en riesgo y confirman la posibilidad de llevar a cabo la cirugía dentro de unos límites seguros. Generalmente se llevan a cabo mediante estimulación eléctrica directa del sistema nervioso (por parte del cirujano), y precisan detener momentáneamente la cirugía para su realización.

## Modalidades de mapeo

### [Mapeo cortical:](#)

Mapeo de raíces medulares y tornillos de artrodesis:

El mapeo de raíces medulares (mediante estímulo directo de las mismas y registro del potencial de acción muscular en el músculo pertinente) permite la identificación de estas estructuras neurales durante cirugías espinales en las que puedan ser dañadas de manera inadvertida por el cirujano.

El mapeo de tornillos pediculares permite valorar la colocación correcta de los mismos. La intensidad de la estimulación eléctrica que es necesario aplicar sobre el tornillo para obtener respuesta motora en el músculo inervado por la raíz medular en riesgo será sensiblemente menor respecto a los valores de referencia si el tornillo contacta con la raíz nerviosa. Este método es mucho más sensible que el control radioscópico para verificar la colocación correcta de los tornillos.

Otras modalidades de mapeo:

- Mapeo subcortical: permite delimitar las vías motoras cerebrales en profundidad (cápsula interna). Indicado en cirugía resectiva de lesiones en la vecindad de la vía motora a este nivel.
- Mapeo del suelo del cuarto ventrículo: permite delimitar la situación de los núcleos motores de los pares craneales. Especialmente útil para planificar la resección de lesiones troncoencefálicas que desplacen dichos núcleos.
- Mapeo de columnas dorsales de la médula espinal: aprovecha la organización somatotópica presente en los cordones posteriores para localizar el rafe medio posterior. Indicado en cirugía oncológica medular, cuando el tumor desplace el rafe medio, para determinar el lugar donde debe llevarse a cabo la mielotomía posterior.

La [cirugía despierta](#) para la resección de un tumor cerebral es una oportunidad única para el mapeo sensitivo-motor y las funciones cognitivas, lo que permite optimizar la resección preservando al mismo tiempo la calidad de vida del paciente. Durante este tipo de procedimiento, es necesaria la participación activa del paciente.

No existe un consenso general sobre el enfoque anestesiológico durante la craneotomía con mapeo cerebral intraoperatorio (Conte 2010).

## Bibliografía

Conte V, Magni L, Songa V, Tomaselli P, Ghisoni L, Magnoni S, Bello L, Stocchetti N. Analysis of propofol/remifentanyl infusion protocol for tumor surgery with intraoperative brain mapping. J

Neurosurg Anesthesiol. 2010Apr;22(2):119-27.

From:

<https://neurosurgerywiki.com/wiki/> - **Neurosurgery Wiki**

Permanent link:

[https://neurosurgerywiki.com/wiki/doku.php?id=mapeo\\_cerebral\\_intraoperatorio](https://neurosurgerywiki.com/wiki/doku.php?id=mapeo_cerebral_intraoperatorio)

Last update: **2025/03/10 14:50**

