PATOLOGÍAS Y PRESTACIONES

Cirugía cerebral bajo multimonitoreo

En nuestro Hospital realizamos cirugías del Sistema Nervioso Central (SNC) tanto a nivel cerebral como raqui-medular de alta complejidad. Se utilizan en el caso de cirugías neuro-oncológicas (tumores), lesiones de la base de cráneo, patologías vasculares, lesiones que comprometen la región raqui-medular (tumores, patología degenerativa compleja), entre otras.

El procedimiento se efectúa bajo ***multimonitoreo intraoperatorio*** para un correcto manejo y vigilancia del acto quirúrgico.

¿Qué implica el multimonitoreo?

Hablamos de ***multimonitoreo*** cuando hay dos o más sistemas de vigilancia del acto neuroquirurgico. Es una herramienta fundamental para la localización intraoperatoria del campo quirúrgico y el estudio de las funciones nerviosas durante la intervención que permite controlar en tiempo real las funciones del SNC y estructurales involucradas en el procedimiento.

Se utiliza para los casos de exéresis de tumores cercanos a áreas elocuentes (palabra, movimiento y visión) en las que hay que preservar sus funciones neurológicas. Esto se aplica por ejemplo cuando hay poca diferenciación del tejido cerebral normal en tumores, en la cirugía endoscópica compleja o extendida de la región selar (hipófisis) y paraselar, en la cirugía de epilepsia fármaco resistente, malformaciones vasculares, entre otros.

Este multimonitoreo abarca el uso de la ***neuronavegación***, la ***ecografía cerebral intraoperatoria*** y la ***neurofisiología intraoperatoria o mapping cerebral***.

La ***neuronavegación*** es una técnica de localización intraoperatoria del campo quirúrgico, que consiste en una sofisticada tecnología informática que no requiere de marco o guía estereotáxica fijada al cráneo. Describimos algunas de estas herramientas:

- El ***neuronavegador*** reconstruye las imágenes de Resonancia Magnética Nuclear (IRM) y/o Tomografía Axial Computada (TAC) digitalizadas, las interacciona y empareja punto por punto con las estructuras anatómicas reales y las traduce en tiempo real en imágenes que aparecen en una pantalla, obteniendo así un mapa neuroanatómico tridimensional, que luego se emplea como guía durante la cirugía. Esta técnica permite la elección de la mejor ruta para abordar la lesión con su localización precisa sin dañar otros tejidos adyacentes, la realización de craneotomías pequeñas, tiempos cortos de internación, etcétera. Su principal desventaja es que no hay un ajuste dinámico durante el acto quirúrgico generando cambios que deben ser ajustados mediante el conocimiento anatómico con la ayuda, en algunos casos, con ecografía cerebral (estudios dinámicos).
- La ***ecografía cerebral intraoperatoria*** es un estudio por imágenes obtenidas en tiempo real, que se actualiza con cada nuevo control, brindando información anatómica precisa, no afectada por algún desplazamiento del tejido cerebral que pueda ocurrir durante la cirugía (brain shift). Permite visualizar mejor el acceso quirúrgico de la lesión para las provocadas por tumores. Define una lesión intracerebral de parénquima cerebral normal y evalúa la presencia de un posible tumor residual posterior a la resección quirúrgica.
- La ***neurofisiología intraoperatoria o mapping cerebral*** consiste en la estimulación eléctrica durante la cirugía en la corteza cerebral para localizar diferentes áreas elocuentes y sus funciones neurológicas correspondientes, con el objetivo de preservarlas y disminuir así el riesgo de secuelas. En ocasiones, como en el mapeo del habla, será preciso la colaboración del paciente, por lo que la cirugía deberá realizarse con el paciente despierto, en otros casos, como sucede con el mapeo motor, puede realizarse bajo anestesia general.

Finalmente es importante decir que todas estas herramientas quirúrgicas se aplican tanto a la cirugía endoscópica como microscópica. En nuestra institución muchas veces se utilizan combinación de herramientas o instrumental buscando potenciar el grado de resección y minimizar los riesgos o morbilidad quirúrgica. De esta forma la cirugías endoscópicas asistidas por microscopia y las cirugías microscópicas asistidas por endoscopia son cada vez más frecuentes en nuestro medio.

Fuente: Servicio de Neurocirugía de Hospital Privado Universitario de Córdoba