



<https://www.revistaneurocirugia.com>

## O-59 - EXPERIENCIA INICIAL DEL USO DEL EXOSCOPIO DE ALTA DEFINICIÓN (3D 4K-HD) EN LA CIRUGÍA NEUROVASCULAR

P. López Ojeda, A. de Vilalta Bufurull, L. Varón, A. Marnov, A. Gabarrós Canals

Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, España.

### Resumen

**Introducción:** El microscopio es una herramienta fundamental en neurocirugía vascular, pero no está exento de limitaciones. Los exoscopios 3D 4K-HD (de alta definición) han surgido como una alternativa prometedora, mejorando la visualización y maniobrabilidad quirúrgica.

**Objetivos:** Evaluar la experiencia inicial en neurocirugía vascular utilizando un exoscopio 3D 4K-HD, con énfasis en los aspectos ergonómicos, visuales y educativos.

**Métodos:** En un periodo de 8 meses, se realizaron 69 procedimientos de patología neurovascular con exoscopio 3D 4K-HD, incluyendo 45 aneurismas, 4 bypass, 10 malformaciones arteriovenosas (MAV), 3 fistulas arteriovenosas (FAV) craneales, 3 FAV espinales, 2 cavernomas de tronco y 2 de hemisferio cerebeloso. Se evaluó la calidad de imagen, manejo del equipo, ergonomía, utilidad educativa, tiempo quirúrgico, conversión a cirugía convencional (con microscopio), complicaciones relacionadas con el dispositivo, curva de aprendizaje y se registraron las características de los casos

**Resultados:** El exoscopio mejoró la ergonomía quirúrgica, evitando posiciones forzadas y optimizando la disposición del montaje. Su tamaño reducido mejoró la compatibilidad con el angiografo intraoperatorio. Se observaron una mayor profundidad de campo, mejor luminosidad y estereoscopía que facilitaron las cirugías. Sin embargo, se identificó cierta dificultad en momentos de sangrado debido a las características de saturación del filtro rojo. A nivel educativo, se observó una mejor visualización y comprensión del procedimiento por parte del equipo quirúrgico. No hubo aumento de los tiempos quirúrgicos en relación a la curva de aprendizaje y no fue necesario la sustitución por el microscopio en ningún caso. No se encontraron complicaciones relacionadas con su uso.

**Conclusiones:** El exoscopio 3D 4K-HD es una herramienta segura y eficaz en neurocirugía vascular ofreciendo ventajas en ergonomía, visualización y docencia quirúrgica, con una curva de aprendizaje corta.