

El **microscopio** confocal es un microscopio que emplea una técnica óptica de imagen para incrementar el contraste y/o reconstruir imágenes tridimensionales utilizando un “pinhole” espacial (colimador de orificio delimitante) para eliminar la luz desenfocada o destellos de la lente en especímenes que son más gruesos que el plano focal.

El pinhole es una apertura localizada delante del fotomultiplicador que evita el pasaje de fluorescencia de las regiones de la muestra que no están en foco, la luz que proviene de regiones localizadas por encima o por debajo del plano focal no converge en el pinhole y no es detectada por el fotomultiplicador. Esta técnica ha ido adquiriendo cada vez mayor popularidad entre las comunidades científica e industrial.

Es una tecnología practicable para la resección de los tumores cerebrales humanos. El análisis preliminar demuestra la fiabilidad de una variedad de lesiones en la identificación de células tumorales y la interfaz de tumor cerebral. El perfeccionamiento de esta tecnología depende de la aprobación de agentes de contraste fluorescente para uso humano.

La microscopía confocal intraoperatoria puede visualizar con 5-ALA los gliomas de bajo grado (Sanai y col., 2011).

Bibliografía

Sanai, Nader, Laura A Snyder, Norissa J Honea, Stephen W Coons, Jennifer M Eschbacher, Kris A Smith, and Robert F Spetzler. 2011. “Intraoperative Confocal Microscopy in the Visualization of 5-aminolevulinic Acid Fluorescence in Low-grade Gliomas.” *Journal of Neurosurgery* 115 (4) (October): 740–748. doi:10.3171/2011.6.JNS11252.

From:

<https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/> - **Neurocirugía Contemporánea ISSN 1988-2661**

Permanent link:

https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/doku.php?id=microscopio_confocal

Last update: **2025/05/04 00:03**

