

Neuroendoscopia

Técnica diagnóstica, que consiste en la introducción de una cámara o lente dentro de un tubo o neuroendoscopio a través de un orificio natural, a través de una incisión quirúrgica o una lesión para la visualización de una cavidad intracraneal o espinal.

La neuroendoscopia ocupa un lugar muy importante en el arsenal neuroquirúrgico actual a la hora de reducir el traumatismo intracerebral en el diagnóstico y tratamiento de lesiones intracraneales.

Historia de Neuroendoscopia

Aunque el concepto de la endoscopia ha existido durante siglos, la neuroendoscopia no surgió hasta el siglo XX , como resultado de las numerosas contribuciones y mejoras en la tecnología óptica, fuentes de iluminación e instrumentación.

No sería un campo floreciente, como lo es hoy, sin la dedicación , la innovación y la aplicación de las nuevas tecnologías por Maximilian Nitze, Walter Dandy, y Harold Hopkins

Hace 200 años Philipp Bozzini introdujo la idea de la endoscopia.

Pero se inició en 1910 cuando Víctor Lespinasse practicó la primera cauterización de plexos coroideos. .

En 1922 Walter Dandy acuña el término en su artículo "Cerebral Ventriculoscopy" e introduce la ventriculografía.

En 1923, William Mixter realizó la ventriculostomía endoscópica.

La introducción del shunt ventricular y el microscopio, retrasaron el progreso de la neuroendoscopia, cayendo en desuso. Los nuevos avances tecnológicos permitieron el redescubrimiento y consolidación (Stachura and Libionka 2007).

Indicaciones

Su aplicación en neurocirugía:

Tumores selares

Tumores ventriculares

Hidrocefalia-Fenestración endoscópica.

Hernias discales

El neuroendoscopio se está convirtiendo rápidamente en una herramienta complementaria en neurocirugía mínimamente invasiva de la base craneal anterior ventral. Su adopción en la vía lateral a la fosa posterior ha sido más lento y se ha utilizado principalmente como un complemento a las técnicas convencionales de microscopio quirúrgico, por ejemplo, endoscopia asistida por microcirugía.

Microcirugía asistida

Fenestración de quistes aracnoideos intracraneales (Pradilla and Jallo 2007).

Patologías del ángulo pontocerebeloso

Tumores intraventriculares (Novak, Chrastina et al. 2007; Tamburrini, D'Angelo et al. 2007; Tamura, Kuroiwa et al. 2007; Tirakotai, Hellwig et al. 2007).

Colocación de catéteres intraventriculares (Upchurch, Raifu et al. 2007)

Ventriculostomías del tercer ventrículo para evitar el uso de sistemas de derivación ventriculoperitoneales, en la solución de la obstrucción proximal del mencionado catéter (Schroeder, Oertel et al. 2007)

Neurocisticercosis desde la racemosa hasta la quística

Quistes supraselares

Fenestraciones ventriculares tanto del septum pellucidum como de tabiques intraventriculares (Ohnishi, Fujimoto et al. 2007).

Estenosis del acueducto de Silvio del cuarto ventrículo

Hematoma subdural crónico

Tumores hemisféricos quísticos

Hemorragias intraventriculares (Yadav, Mukerji et al. 2007; Zhang, Li et al. 2007).

Tumores pineales (Youssef, Keller et al. 2007)

Clipaje de aneurisma (Mori, Nishiyama et al. 2007).

Aracnoiditis lumbar (Warnke and Mourgela 2007)

Tethered cord (Tredway, Musleh et al. 2007)

En un estudio multicéntrico japonés la cirugía transesfenoidal era la más frecuente seguida del clipaje aneurismático y la ventriculostomía (Mori, Nishiyama et al. 2007).

Tipos de endoscopio

Flexible

Rígido

Solución para irrigación intraventricular

Suero fisiológico aunque produce cambios de las propiedades del LCR (Salvador, Valero et al. 2007).

Complicaciones

Sangrados intraoperatorios (red out) (Scholz, Hofmann et al. 2007). Obstrucción de la salida del suero

fisiológico (Prabhakar, Rath et al. 2007).

Futuro

Probablemente exista una mayor miniaturización, las innovaciones en el diseño de instrumentación quirúrgica, la introducción de la robótica, acceso multiportal, y una mayor capacidad para realizar microdissección bimanual (Zada y col., 2013).

Bibliografía

Mori, H., K. Nishiyama, et al. (2007). "Current status of neuroendoscopic surgery in Japan and discussion on the training system." *Childs Nerv Syst* 23(6): 673-6.

Novak, Z., J. Chrastina, et al. (2007). "Exceptional symptomatology of a lipoma beneath the third ventricular floor and successful neuroendoscopic treatment." *Minim Invasive Neurosurg* 50(1): 56-9.

Ohnishi, Y. I., Y. Fujimoto, et al. (2007). "Neuroendoscopically assisted cyst-cisternal shunting for a quadrigeminal arachnoid cyst causing typical trigeminal neuralgia." *Minim Invasive Neurosurg* 50(2): 124-7.

Prabhakar, H., G. P. Rath, et al. (2007). "Variations in cerebral haemodynamics during irrigation phase in neuroendoscopic procedures." *Anaesth Intensive Care* 35(2): 209-12.

Pradilla, G. and G. Jallo (2007). "Arachnoid cysts: case series and review of the literature." *Neurosurg Focus* 22(2): E7.

Salvador, L., R. Valero, et al. (2007). "Cerebrospinal fluid composition modifications after neuroendoscopic procedures." *Minim Invasive Neurosurg* 50(1): 51-5.

Scholz, M., M. Hofmann, et al. (2007). "An optical evaluation of the phenomenon of red out in neuroendoscopic surgery: what is the physical background?" *Childs Nerv Syst* 23(1): 73-7.

Schroeder, H. W., J. Oertel, et al. (2007). "Endoscopic treatment of cerebrospinal fluid pathway obstructions." *Neurosurgery* 60(2 Suppl 1): ONS44-51; discussion ONS51-2.

Stachura, K. and W. Libionka (2007). "[An outline of the history of neuroendoscopy]." *Przegl Lek* 64(2): 118-20. Tamburrini, G., L. D'Angelo, et al. (2007). "Endoscopic management of intra and paraventricular CSF cysts." *Childs Nerv Syst* 23(6): 645-51.

Tamura, Y., T. Kuroiwa, et al. (2007). "Endoscopic identification and biopsy sampling of an intraventricular malignant glioma using a 5-aminolevulinic acid-induced protoporphyrin IX fluorescence imaging system. Technical note." *J Neurosurg* 106(3): 507-10.

Tirakotai, W., D. Hellwig, et al. (2007). "The role of neuroendoscopy in the management of solid or solid-cystic intra- and periventricular tumours." *Childs Nerv Syst* 23(6): 653-8.

Tredway, T. L., W. Musleh, et al. (2007). "A novel minimally invasive technique for spinal cord untethering." *Neurosurgery* 60(2 Suppl 1): ONS70-4; discussion ONS74.

Upchurch, K., M. Raifu, et al. (2007). "Endoscope-assisted placement of a multiperforated shunt

catheter into the fourth ventricle via a frontal transventricular approach." *Neurosurg Focus* 22(4): E8.

Warnke, J. P. and S. Mourgela (2007). "Endoscopic treatment of lumbar arachnoiditis." *Minim Invasive Neurosurg* 50(1): 1-6.

Yadav, Y. R., G. Mukerji, et al. (2007). "Endoscopic management of hypertensive intraventricular haemorrhage with obstructive hydrocephalus." *BMC Neurol* 7: 1.

Youssef, A. S., J. T. Keller, et al. (2007). "Novel application of computer-assisted cisternal endoscopy for the biopsy of pineal region tumors: cadaveric study." *Acta Neurochir (Wien)* 149(4): 399-406.

Zada, Gabriel, Charles Liu, and Michael L J Apuzzo. 2013. "'Through the Looking Glass': Optical Physics, Issues, and the Evolution of Neuroendoscopy." *World Neurosurgery* 79 (2 Suppl) (February): S3-S13. doi:10.1016/j.wneu.2013.02.001.

Zhang, Z., X. Li, et al. (2007). "Application of neuroendoscopy in the treatment of intraventricular hemorrhage." *Cerebrovasc Dis* 24(1): 91-6.

From:

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

Permanent link:

<https://neurosurgerywiki.com/wiki/doku.php?id=neuroendoscopia>

Last update: **2025/03/10 15:00**

