

La implantación de fuentes radiactivas en los tumores malignos del cerebro intraaxial, es un tratamiento teóricamente atractivo.

La aplicación óptima de esta modalidad de tratamiento requiere una cuidadosa planificación preoperatoria, la dosimetría asistida por ordenador, y la implantación calculada mediante estereotaxia (Coffey, 1987).

## Braquiterapia Intersticial Estereotáctica (BIE)

Introducción de una o varias fuentes radiactiva dentro del tumor, utilizando la técnica estereotáctica.

El primer procedimiento de Braquiterapia Intersticial para el tratamiento de un tumor cerebral fue realizado por Frazier en 1912, al introducir una fuente de radium en un tumor de hipófisis en un paciente con acromegalia, y luego en 1914 el mismo autor publico la colocación de una fuente de radium en un glioma cerebral durante la craneotomía.

La técnica de implantes de material radioactivo fue muy poco precisa en sus comienzos, hasta el advenimiento de las técnicas estereotácticas, las cuáles mejoraron la precisión en la colocación de la fuente radioactiva, pero toma real auge tras el advenimiento de la Tomografía Computada (técnicas estereotácticas aplicada a la Tomografía Computada), a la producción por parte de las centrales nucleares de una variedad de fuentes radiactivas artificiales de diferentes energías y vidas medias, a la miniaturización de las mismas, a la ayuda de las nuevas técnicas de diagnósticos por imágenes (RNM; RNM con espectroscopia; PET; SPECT), y sin lugar a dudas a la introducción de la computación en todos los sistemas de planificación ya sean bi o tridimensionales, como así también a las técnicas estereotáticas con fusión de imágenes entre la TAC y RM.

La braquiterapia intersticial estereotáctica para ependimomas intracraneales es segura y puede proporcionar un alto grado de control local del tumor. Debido a la baja tasa de efectos secundarios, puede convertirse en una alternativa atractiva a la microcirugía en ependimomas ubicados en áreas elocuentes o como tratamiento de rescate (El Majdoub y col., 2012).

## Bibliografía

Coffey, R J, y W A Friedman. 1987. Interstitial brachytherapy of malignant brain tumors using computed tomography-guided stereotaxis and available imaging software: technical report. Neurosurgery 20, nº. 1 (Enero): 4-7.

El Majdoub, Faycal, Moataz Elawady, Tobias Blau, Christian Bührle, Mauritius Hoevels, Matthias Runge, Rolf-Peter Müller, Martina Deckert, Volker Sturm, and Mohammad Maarouf. 2012. "Intracranial Ependymoma: Long-term Results in a Series of 21 Patients Treated with Stereotactic (125)iodine Brachytherapy." PloS One 7 (11): e47266. doi:10.1371/journal.pone.0047266,

From:

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

Permanent link:

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

Last update: **2025/03/10 14:54**

