

Terapia por captura neutrónica de boro

La terapia por captura neutrónica de boro (Boron Neutron Capture Therapy, BNCT) es una modalidad de tratamiento binario que brinda una manera de destruir selectivamente células tumorales sin dañar al tejido normal circundante. La misma se basa en las reacciones de captura nuclear y posterior fisión que ocurren cuando, tras la administración de compuestos borados, el boro-10 (^{10}B), isótopo natural no radiactivo del elemento boro, es irradiado con neutrones térmicos de baja energía ($< 0.4 \text{ eV}$) para producir su activación a ^{11}B , que decae liberando una partícula α (^4He) y un núcleo de litio-7 en retroceso (^7Li). Debido a que estas partículas de alto LET (Linear Energy Transfer) tienen un alcance limitado en el tejido (5-9 μm), sus efectos destructivos son limitados a las células que contienen boro.

Puede ser especialmente eficaz en casos de [meningioma](#) de alto grado ¹⁾

¹⁾

Kawabata S, Hiramatsu R, Kuroiwa T, Ono K, Miyatake SI. Boron neutron capture therapy for recurrent high-grade meningiomas. J Neurosurg. 2013 Oct;119(4):837-844. Epub 2013 Jun 28. PubMed PMID: 23808536.

From:

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

Permanent link:

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

Last update: 2025/05/03 23:58

