

La Carmustina es frecuentemente utilizada como medicamento contra el cáncer. Su elevada toxicidad y selectividad baja reduce la aplicación de este medicamento. Sin embargo, hay una necesidad de encontrar nuevos compuestos caracterizados por similares efectos terapéuticos (Stankiewicz-Kranc 2009).

Mecanismo de acción

Implante de un polímero biodegradable que libera carmustina en el tejido cerebral tras resección quirúrgica, produce un efecto antineoplásico mediante alquilación del ADN y ARN.

Indicaciones terapéuticas

Terapia adyuvante en cirugía y radiación de gliomas malignos de alto grado y nuevo diagnóstico. Adyuvante en cirugía de glioblastoma multiforme recurrente probado histológicamente, que esté indicada resección quirúrgica.

Posología

Intralesional. Ads.: colocar 8 implantes como máx. en la cavidad de la resección del tumor. (1 implante contiene 7,7 mg de carmustina).

Contraindicaciones

Hipersensibilidad.

Advertencias y precauciones

Los ensayos aleatorios de fase III han demostrado la mejora significativa de la supervivencia a 1, 2 y 3 años tras la implantación de las obleas. Pero estos estudios y posteriores estudios fuera de la fase III han demostrado los riesgos asociados a la quimioterapia local en el sistema nervioso central (Bock et al. 2010).

Control meticuloso del edema cerebral/hipertensión intracraneal. Evitar la comunicación entre la cavidad de resección quirúrgica y sistema ventricular, para impedir desplazamiento de los implantes y puedan producir hidrocefalia obstructiva.

Se recomienda la terapia anticonvulsiva antes de la cirugía de los gliomas de alto grado en los cuales se prevé que sean tratados con carmustina, aunque quizá sea menos frecuente de lo esperado (Della Puppa y col., 2011).

Embarazo

No existen estudios que evalúen la toxicidad sobre la reproducción. Por vía sistémica puede tener efectos genotóxicos.

Lactancia

Evitar. Se desconoce si la carmustina se excreta por la leche materna. Dado que algunos fármacos se eliminan en la leche materna y debido al posible riesgo de reacciones adversas graves de la carmustina en lactantes, está contraindicado la lactancia.

Efectos sobre la capacidad de conducir

No han sido observados efectos sobre la capacidad para conducir vehículos y utilizar maquinaria. Sin

embargo, no se recomienda conducir tras el tratamiento.

Reacciones adversas

Dolor de cabeza, astenia, infección, fiebre, dolor, empeoramiento; tromboflebitis profunda; náuseas, vómitos, estreñimiento; cicatrización anormal; hemiplejía, convulsiones, confusión, edema cerebral, afasia, depresión, somnolencia, alteraciones del habla; erupción, alopecia.

La integración de la quimioterapia local con obleas de carmustina y el régimen estándar adyuvante con radioterapia y quimioterapia concomitante parece ser segura y factible, sin ningún tipo de complicación adyuvante.

Los resultados sobre la eficacia requieren de más tiempo para ser cuantificado (Salvati et al. 2011).

Coste-efectividad

En comparación con el tratamiento habitual es poco probable que se considere un uso rentable en Inglaterra y Gales. Sin embargo, el mal pronóstico de los gliomas de alto grado y la escasez de terapias alternativas son motivo para optar por esta terapia (Rogers et al. 2008).

Futuro

Actualmente se están ensayando en fase III las obleas junto a la radioterapia y la administración de temozolamida por vía oral.

Conlleva un riesgo significativo de toxicidad que actualmente aparece subestimado. Los eventos adversos observados en el estudio de Bock parecen similares a las tasas de complicaciones publicadas en los ensayos de fase III para la implantación de la oblea seguida de radioterapia. Para el uso de un enfoque combinado se requieren estrategias específicas de prevención (Bock et al. 2010).

Se precisa investigación adicional para la eficacia de este fármaco en combinación con otras terapias en áreas como marcadores genéticos, regímenes de quimioterapia, estudios sobre calidad de vida, y puntos de vista del paciente sobre las ventajas de supervivencia frente a las desventajas del tratamiento (Garside et al. 2007).

Bibliografía

Bock, Hans Christoph, Maximilian Josef Anton Puchner, Frauke Lohmann, Michael Schütze, Simone Koll, Ralf Ketter, Ruediger Buchalla, et al. 2010. «First-line treatment of malignant glioma with carmustine implants followed by concomitant radiochemotherapy: a multicenter experience». *Neurosurgical Review* 33 (4) (Octubre): 441-449. doi:10.1007/s10143-010-0280-7.

Della Puppa, Alessandro, Luca Denaro, Marta Rossetto, Pietro Ciccarino, Renzo Manara, Giuseppe Lombardi, Giulia Del Moro, Antonino Rotilio, Domenico d' Avella, y Renato Scienza. 2011. «Postoperative seizure in high grade glioma patients treated with BCNU wafers. A mono-institutional experience». *Journal of Neuro-Oncology* (Abril 20). doi:10.1007/s11060-011-0577-6. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21505945>.

Garside, R, M Pitt, R Anderson, G Rogers, M Dyer, S Mealing, M Somerville, A Price, y K Stein. 2007. «The effectiveness and cost-effectiveness of carmustine implants and temozolomide for the treatment of newly diagnosed high-grade glioma: a systematic review and economic evaluation». *Health Technology Assessment* (Winchester, England) 11 (45) (Noviembre): iii-iv, ix-221.

Rogers, Gabriel, Ruth Garside, Stuart Mealing, Martin Pitt, Rob Anderson, Matthew Dyer, Ken Stein, y Margaret Somerville. 2008. «Carmustine implants for the treatment of newly diagnosed high-grade gliomas: a cost-utility analysis». *Pharmacoeconomics* 26 (1): 33-44.

Salvati, M, A D'elia, A Frati, C Brogna, A Santoro, y R Delfini. 2011. «Safety and feasibility of the adjunct of local chemotherapy with biodegradable carmustine (BCNU) wafers to the standard multimodal approach to high grade gliomas at first diagnosis». *Journal of Neurosurgical Sciences* 55 (1) (Marzo): 1-6.

Stankiewicz-Kranc A, Bielawska A, Bielawski K, Skrzydlewska E. Proline analogue of nitrosourea as a new cytotoxic prodrug. *Arch Pharm (Weinheim)*. 2009 Nov;342(11):632-9.

From:

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

Permanent link:

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

Last update: **2025/03/10 15:21**

