

GLIOMAS ENCEFÁLICOS EN EL ADULTO

Dres. E. J. Herrera, J. C. Viano y J. C. Suárez

Servicio de Neurocirugía. Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina

RESUMEN

Los gliomas encefálicos son tumores que se originan a partir de células gliales, representando el 50% de todos los tumores intracraneanos en el adulto.

Se presentan 62 pacientes operados de gliomas encefálicos, en el periodo comprendido entre 1974 y 1991. Las edades oscilaron entre 21 y 75 años, con un pico de incidencia en la sexta década (32%), sin tener prevalencia de sexo.

Los síntomas de comienzo más frecuentes fueron cefaleas, convulsiones, hemiparesia y vómitos.

Se efectúa un análisis de los estudios complementarios de diagnóstico, tanto electrofisiológicos como neurorradiológicos y de los resultados histopatológicos.

El tratamiento fue quirúrgico en todos los casos, de los cuales 2 fueron astrocitomas intrínsecos del tronco cerebral (bulbo raquídeo). Se realizó radioterapia complementaria en 45 pacientes y en sólo 6 se efectuó quimioterapia.

La mortalidad general fue del 80% (50/62) y la mortalidad quirúrgica del 14,5% (9/62).

Palabras clave: gliomas, tumores, glioblastoma, astrocitomas.

ABSTRACT

Cerebral gliomas are tumors that originate from glial cells, representing 50% of all intracranial tumors in adults.

The study covers 62 patients who were operated of encephalic gliomas from 1974 through 1991. The ages ranges between 21 and 75 years, with an incidence peak during the sixth decade (32%) without sex prevalence.

The most frequent symptoms at the onset were headaches, convulsions, hemiparesia, and vomiting.

An analysis of additional diagnostic studies is made, both electrophysiological and neuroradiological, as well as of histopathological studies.

Surgery was performed in all cases, 2 were intrinsic astrocytomas of the brain stem (medulla oblongata). Additional radiotherapy was applied to 45 patients and in only 6 chemotherapy was used. The general mortality rate was 80% (50/62) and the surgical mortality 14.5% (9/62).

Key words: Gliomas, Tumors, Glioblastomas, Astrocytoma

Los gliomas encefálicos son tumores que se originan a partir de células gliales (astrocitos, oligodendrocitos y células ependimarias) y representan la mitad de todos los tumores intracraneanos en el adulto⁷.

Correspondencia: H. Yrigoyen 384 (5000) Córdoba

A partir de los grandes avances en el campo de la Neurología, Neurorradiología, aparatología moderna en Neurocirugía (aspiración ultrasónica, láser, ecografía, intraoperatoria, etc.) nuevas técnicas de diagnóstico inmunohistoquímico (MABs)¹⁵, y la inmunoterapia actualmente en desarrollo (LAK)¹⁻⁹⁻¹⁰, los gliomas encefálicos con-

tinúan siendo un desafío para los neurocirujanos, radioterapeutas y oncólogos clínicos, para lograr una curación total o una mayor y mejor sobrevida, ya que la mayoría de ellos son incompletamente resecaados por lo cual residivan⁷.

El objetivo de este trabajo es el de analizar nuestra experiencia clínica, neurorradiológica, histopatológica y terapéutica en 62 pacientes adultos portadores de gliomas encefálicos, tratados en el Servicio de Neurocirugía del Sanatorio Allende

MATERIAL Y METODO

Se presenta 62 pacientes operados de gliomas encefálicos en el período comprendido entre enero de 1974 y diciembre de 1991.

Las edades oscilaron entre 21 y 75 años con un pico de incidencia en la sexta década de la vida (32%) y no hubo prevalencia en el sexo (tabla 1). El diagnóstico se realizó por la clínica del paciente y por estudios complementarios.

Tabla 1
Gliomas encefálicos en adultos (n=62)

M = 31	Edad 21 - 30:	4
Sexo	31 - 40:	9
	41 - 50:	14
	51 - 60:	20
	61 - 70:	11
	71 - 80:	4
F = 31	< 1 m:	16
	1 - 3 m:	18
	3 - 6 m:	13
	6 - 12 m:	7
	> 12 m:	8

Tabla 2
Síntomas de comienzo

Cefaleas	32
Convulsiones	23
Hemiparesia	17
Vómitos	12
Trastornos de la conducta	8
Alteración del lenguaje	6
Alteración de la memoria	5
Desorientación témporoespacial	5
Náuseas	4
Alteración de la marcha	4
Monoparesia	2
Alteración del olfato	1
Alteración de la visión de colores	1
Cacosmia	1
Pérdida de peso	1
Cuadriparesia	1
Evolución de síntomas de 1 a 24 meses con una media de 3 meses	

El diagnóstico clínico se basó en los síntomas de comienzo (tabla 2), relatados en la historia clínica del paciente y el examen neurológico de ingreso (tabla 3).

Los exámenes complementarios de diagnóstico fueron: centellograma cerebral en 2, EEG en 30, angiografía cerebral en 56, Tomografía Computada en 52 y Resonancia Nuclear Magnética en 7.

La localización de estos tumores se describe en la tabla 4 y la histopatología se detalla en la tabla 5.

Tabla 3
Examen al ingreso

Hemiparesia	35
Disfasia motora	13
Edema bilateral de papila	11
Alteración de la conciencia	5
Paresia de 3 ^{er} par	5
Hemianopsia homónima	5
Desorientación témporoespacial	3
Dismetria	3
Paresia facial central	3
Hemihipoestesia	2
Actitud de descerebración	2
Hemiplejía	2
Agrafia	2
Acalculia	1
Alexia	1
Hipo	1
Alteración de la marcha	1
Cuadriparesia	1

Tabla 4
Localización

Temporal	16
Parietal	11
Frontoparietal	8
Frontal	7
Frontotemporal	3
Frontal y cuerpo calloso	2
Tálamo óptico	2
Frontoparietotemporal	1
Bulbar	2

Tabla 5
Histopatología

Glioblastoma multiforme	35
Astrocitoma grado III	10
Astrocitoma grado II	9
Astrocitoma grado I	6
Oligodengrogloma grado III	1
Astrocitoma y meningioma anaplásico	1

La TC mostró lesiones hipodensas con escasa captación de contraste en los gliomas de bajo grado, no así en los de alto grado; la TC fue normal en los dos casos de gliomas bulbomedulares.

La angiografía cerebral mostró vasos de neoforación en la mayoría de los pacientes portadores de glioma de alto grado, mientras que en los de bajo grado evidenció lesiones avasculares con signos de desplazamientos vasculares.

Todos los pacientes fueron tratados quirúrgicamente, 45 con resección total y 17 con excéresis subtotal, utilizando aspirador ultrasónico y ecografía intraoperatoria desde 1988.

Se completó el tratamiento quirúrgico con cobaltoterapia en 45 casos y quimioterapia sólo en 6 que presentaron recidivas de glioblastomas multiformes. Hubo 5 pacientes que rehusaron el tratamiento radiante.

En tres pacientes se habían realizados biopsias estereotáxicas con anterioridad en otros centros neuroquirúrgicos, comprobándose malignización del tumor.

RESULTADOS

La mortalidad general fue de 50 pacientes (80%) y la mortalidad quirúrgica de 9 (14,5%).

Las causas de muerte fueron quirúrgicas en 9 casos y tumorales en 41. Los óbitos quirúrgicos fueron por edema cerebral postexcéresis subtotal en 4, embolia de pulmón en 3, absceso cerebral en 1 y apnea de sueño con hipoxia cerebral, daño hipotalámico y posterior para cardiorrespiratorio en 1.

La sobrevida en los pacientes fallecidos tuvo una media de 11 meses.

De los 12 enfermos vivos (19%), 10 tienen un examen neurológico normal y 2 presentan hemiparesia, el EEG es normal en 4 y anormal en 8, por lo cual continúan con medicación anticonvulsiva. La sobrevida de estos enfermos varía entre 6 meses y 12 años con una media de 40 meses.

La histología en este grupo mostró astrocitoma grado I en 3, astrocitoma grado II en 6, astrocitoma grado III en 1 y glioblastoma multiforme multicéntrico en 1 (Fig. 1).

DISCUSION

En nuestra serie de 62 pacientes portadores de gliomas encefálicos, tuvimos un pico de incidencia en la sexta década de la vida, lo que coincide con la mayoría de los autores⁷⁻¹⁹, de los cuales el 56,6% son glioblastomas multiformes, coinciden-

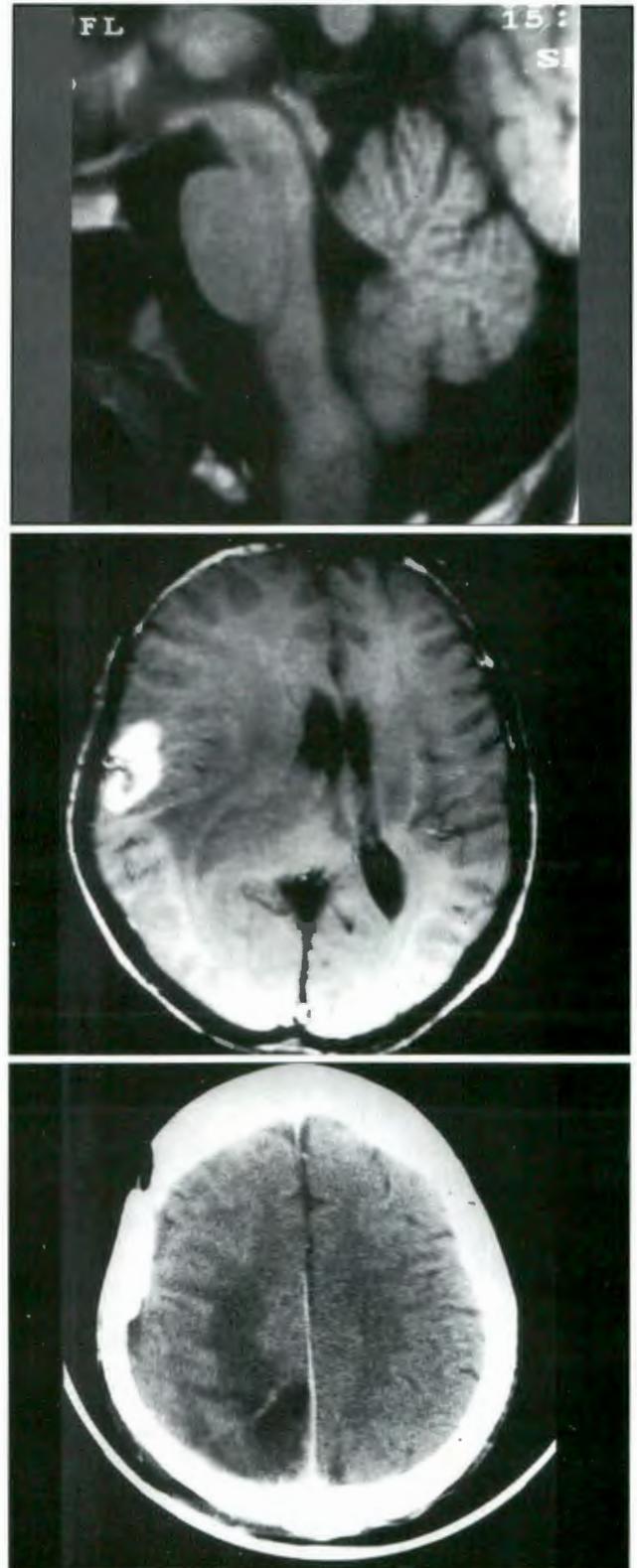


Fig. 1. Glioblastoma multicéntrico. A) RNM prequirúrgico que muestra ubicación occipital derecho; B) RNM prequirúrgico que evidencia localización parietal derecha; C) TC postquirúrgico, 8 meses de operado.

te también con lo publicado en otras series.

Los síntomas de comienzo más frecuentes fueron cefaleas, crisis convulsivas y déficit neurológico focal por compromiso de la vía piramidal.

El EEG fue de mucha utilidad en detectar anomalías focales, ya que en nuestra serie tuvimos un 86% de anomalías focales en los casos realizados.

Los estudios neurorradiológicos de elección para el diagnóstico de certeza de gliomas cerebrales de alto grado es la Tomografía Computada¹⁷, al igual que la Resonancia Nuclear Magnética, pero ésta es de mucho más utilidad que la TC en el diagnóstico de gliomas de bajo grado y los de pequeño tamaño cerca de la calota, y en los gliomas del tronco cerebral especialmente en los ubicados en la unión bulbomedular, en donde la TC presenta muchos artefactos y no tiene buena definición⁵⁻⁷.

La angiografía cerebral nos brinda datos de utilidad para planificar el abordaje quirúrgico, principalmente en los gliomas de alto grado, en los cuales se encuentran vasos de neoformación y shunt arteriovenosos en el 50% de los casos², pero no siempre es necesaria⁷.

La localización más frecuente de los gliomas de nuestra serie fue en el lóbulo temporal, con un porcentaje algo inferior a lo relatado en la bibliografía (25%)⁷⁻¹².

Tuvimos 2 pacientes de sexo femenino con tumores intraaxiales de bulbo raquídeo, una de 33 años y otra de 59, las cuales fueron intervenidas quirúrgicamente con resección subtotal con la ayuda del aspirador ultrasónico, el cual fue de mucha utilidad para la resección del mismo. La primera paciente tuvo una excelente evolución, con franca mejoría de su sintomatología previa (figura 2) (astrocitoma grado II) y la segunda falleció durante el postoperatorio por una apnea de sueño, haciendo notar que dicha paciente había mejorado su cuadriparesia previa (astrocitoma grado I).

Los oligodendrogliomas representan el 5% de todos los gliomas intracraneanos¹¹ y, aunque pueden presentarse ocasionalmente en niños, son tumores que generalmente aparecen en la edad adulta, entre la 3ª y la 5ª década²¹ con predominancia del sexo masculino y localizados con mayor frecuencia en el lóbulo frontal⁴⁻²¹ y en el 50% de los casos debutan con convulsiones.

Si bien estos tumores presentan calcificaciones visibles en la TC en el 90% de los casos⁷⁻¹⁷ nuestra paciente no presentaba esta característica.

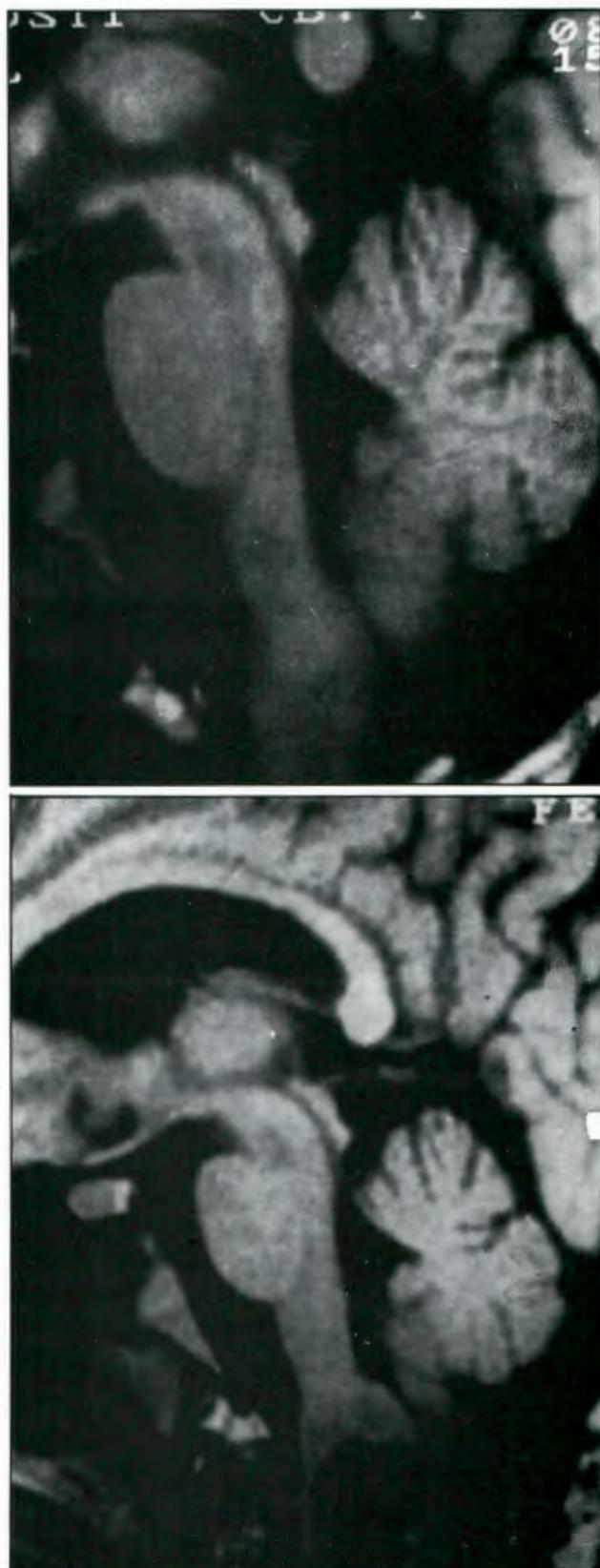


Fig. 2. Astrocitoma grado II de bulbo raquídeo; A) RNM prequirúrgica; B) RNM postquirúrgica.



Fig. 2 C) la paciente un año después de la cirugía

Desde el punto de vista terapéutico, la mayoría de los autores recomiendan para obtener una mayor sobrevida y una mejor calidad de vida, la resección quirúrgica lo más radicalmente posible en los gliomas de bajo grado, acompañada de radio y quimioterapia adyuvante en los casos de gliomas de alto grado³⁻⁷⁻¹³⁻¹⁹

Bibliografía

1. Barba, D.; Sario S. C.; Holder, C. y col.: "Intratumoral LAK cell and interleukin - 2 therapy of human glioma". **J. Neurosurg.**, 70: 175, 1989.
2. Busch, E. A. V.: "Indication for surgery in glioblastoma". **Clin. Neurosurg.**, 9: 1, 1963.
3. Chandler, W. F.; Kmake, J. E.; Mc Gillicuddy, J. E.; Lillehei, K. O. y Silver, T. M.: "Intraoperative use of realtime ultrasonograph in neurosurgery". **J. Neurosurg.**, 57: 157, 1982.
4. Chin, H. W.; Hazel, J. J.; Kim, T. H. y Webster, J. H.: "Oligodendrogliomas", **Cancer**, 45: 1458, 1980.
5. Deck, M. D. F. y Weingarten, K.: "Computed tomography and magnetic resonance imaging of the central nervous system". En Youmans, **Neurological surgery**, Cap. 5, pp. 100, vol 1, W. B. Saunders Company, 1990.
6. Fasano, V. A.; Urcioui, R.; Ponzio, R. M. y Lanotte, M. M.: "The effect of new technologies on the surgical management of brain stem tumors". **Surg. Neurol.**, 25: 219, 1986.
7. Harsh, G. R. y Wilson, C. B.: "Neuroepithelial tumors of the adult brain" En Youmans: **Neurological Surgery**, Cap. 106, pp. 3040, vol. 5. Third edition, W. B., Saunders Company, 1990.
8. Hoffman, H. J.: "Supratentorial tumors in children". En Youmans, **Neurological Surgery**, cap. 84, pp. 2702, vol 5, 2a. edición, W. B., Saunders Company, 1982
9. Jacobs, S. K.; Wilson, D. J.; Kornblith, P. L. y col.: "In vitro killing of human glioblastoma by interleukin 2 activated autologous lymphocytes". **J. Neurosurg.**, 64: 114, 1986.

Con respecto a los tumores alojados en el tronco cerebral, especialmente los de la unión bulbomedular, recomiendan el abordaje directo, con lo cual se observa una franca mejoría de la sintomatología clínica de los pacientes⁶⁻⁷.

Cuando las recidivas de glioblastomas multiformes son locales, la reintervención quirúrgica está recomendada por algunos autores, dado que tienen una morbilidad del 8,3% y un cero de mortalidad, mejorando la calidad de sobrevida¹⁴⁻²⁰.

Cuando desarrollan quistes con alto contenido proteico y son causa de deterioro clínico neurológico progresivo y como consecuencia de tratamiento multidisciplinario de los gliomas¹⁶, recomiendan como alternativa de tratamiento poco agresivo la colocación de un catéter conectado a un reservorio, por técnica estereotáxica, para poder realizar múltiples aspiraciones evacuadoras a partir del mismo¹²⁻¹³⁻¹⁶.

CONCLUSIONES

1. Los gliomas encefálicos malignos predominan en la edad adulta, en los cuales el tratamiento de elección es la cirugía más radioterapia, a diferencia de los gliomas de bajo grado, que son más frecuentes en jóvenes y en los cuales el tratamiento de elección, siempre que sea posible y no agregue morbilidad, es la resección quirúrgica completa.

2. Los tumores intraaxiales del tronco cerebral, especialmente los ubicados en la unión bulbomedular, deben ser intervenidos quirúrgicamente porque mejoran la condición clínica neurológica del paciente.

10. Merchant, R. E.; Merchant, L. H.; Cook, S. H. y col.: "Intralesional infusion of lymphokine - activated killer (LAK) cells recombinant interleukin - 2 (rIL-2) for the treatment of patient with malignant brain tumor". **Neurosurg.**, 23: 725, 1988.
11. Rusell, D. S. y Rubistein, L. J.: **Pathology of tumors of the nervous system** 4^a Ed. Baltimore, Williams and Wilkins, 1988.
12. Salcman, M.: "Surgical decision making for malignant brain tumors". En **Clin. neurosurg.**, vol 35, cap. 15, pp. 285, Williams y Wilkins, 1988.
13. Salcman, M.: "Radical surgery for low grade glioma". En **Clin. Neurosurg**, vol. 36, cap. 24, pp. 353, Williams y Wilkins, 1989.
14. Salcman, M.; Kaplan, R. S.; Ducker, T. B.; Abdo, H. y Montgomery, E.: "Effect of age and reoperation on survival in the combined modality treatment of malignant astrocytoma". **Neurosurg**, 10: 454, 1982.
15. Tribolet, N.; Frank, E. y Mach, J. P.: "Monoclonal antibodies: their applications the diagnosis and management of CNS tumors", En **Clin. Neurosurg.**, vol 34, cap. 19, pp. 446, Williams y Wilkins, 1986.
16. Volc, D.; Jellinger, K.; Flament, H.; Bock, F. y Klumeir, J.: "Cerebral space occupying cyst following radiation and chemotherapy of malignant gliomas", **Acta Neurochir.** (Viena), 57: 177, 1981.
17. Weisberg, L; Nice, Ch.: **Cerebral computed tomography**. A text atlas, cap. 6, pp. 76, 3a. Ed. W. B. Saunders Company, 1989.
18. White, H. H.: "Brain stem tumors occurring in adults". **Neurology**, 13: 292, 1963.
19. Wilson, C. B.: "Glioblastoma: the past, present and future". En **Clin. Neurosurg.**, vol 38, cap. 3, pp. 32, Williams y Wilkins, Baltimore, 1990.
20. Young, B.; Olfield, E. H.; Markesbery, W. R.; Kaak, D.; Tibbs P. A.; Mc Combs, P.; Chin, H. W.; Maruyama, Y. y Meacham, W. F.: "Reoperation for glioblastoma", **J. Neurosurg.**, 55: 917, 1981.
21. Zulch, K. J.: "On the definition of polymorphous oligodendrogliomas". **Acta Neurochir.**, 10: 166, 1964.