

11201

2 ej. 1

TRABAJO DE FIN DE CURSO DE LA ESPECIALIDAD EN ANATOMIA PATOLOGICA

UNIDAD DE PATOLOGIA DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO, SSA  
Y DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA, UNAM

GLIOBLASTOMA MULTIFORME PRIMARIO DEL NERVIO OPTICO, ESTUDIO DE UN  
CASO Y REVISION DE LA LITERATURA

PRESENTAN: MIGUEL ALFONSO VALENZUELA ESPINOZA

Vo. *Alvarez* Bo.  
DR. JORGE ALBORES SAAVEDRA  
JEFE DE LA UNIDAD DE PATOLOGIA

Vo. *Colunga* Bo.  
DR. ALEJO CADETA CRUZ  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA  
DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO, SSA

TESIS CON  
MAY 19 1981



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## GLIOBLASTOMA MULTIFORME.

### R E S U M E N

Se informa el caso de una mujer de 55 años de edad con Glioblastoma multiforme primario del nervio óptico. Hubo pérdida progresiva de la visión en el ojo izquierdo hasta la amaurosis, seguida de alteraciones visuales en el ojo derecho. Fué intervenida quirúrgicamente y el nervio óptico izquierdo se encontró aumentado de volumen y de color rojo oscuro. Debido a sangrado masivo, se colocaron clips en ambas arterias cerebrales anteriores. La paciente entró en coma y falleció. En la autopsia se encontró un glioblastoma multiforme confinado a ambos nervios ópticos y quiasma.

Valenzuela.

## INTRODUCCION.

Los tumores neuroepiteliales de las vías ópticas son raros. La mayoría corresponde a neoplasias benignas de es tirpe astrocítica que se presentan en la infancia, ya sea en forma aislada o bien asociadas a neurofibromatosis múltiple (1,2).

El glioblastoma multiforme en esta localización es excepcional. Aunque en la actualidad hay varios casos in formados en la literatura (3-10), la mayoría carece de estu dio neuropatológico completo que permita afirmar el origen de la neoplasia en las vías ópticas, ya que son pocos los ca sos autopsiados y en los que se realizó este estudio, la neop lasia infiltraba extensamente el parénquima cerebral vecino (3,59).

El propósito de este trabajo es informar el estu dio clínico patológico de un caso de glioblastoma multiforme primario del nervio óptico, que debido a su corta evolución permaneció confinado a las vías ópticas.

## PRESENTACION DEL CASO.

Mujer de 55 años que inició su padecimiento fi nal un mes antes de su ingreso al hospital, con disminución de la visión en el campo nasal izquierdo. Esta comenzó de abajo hacia arriba y evolucionó en forma rápida y progresi va hasta la amaurosis. Días después notó disminución de la visión en el campo temporal derecho. La sintomatología ante rior se acompañó de cefalea frontal irradiada a la región occipital y fiebre durante los primeros cuatro días de su

Valenzuela.

padecimiento. La exploración física fué normal a excepción del estudio neurooftalmológico en el que se encontró amaurosis izquierda y disminución de la agudeza visual en el ojo derecho. La pupila izquierda tenía 3 mm de diámetro y no respondía a estímulos luminosos; en la derecha la respuesta era lenta. El fondo de ojo de ambos lados fué normal. El estudio del líquido cefalorraquídeo que incluyó reacciones de Wassermann e inmunológica para cisticercosis, así como el electroencefalograma fueron normales.

La neumoencefalografía, cisternografía y angiografía carotídea izquierda no mostraron alteraciones, a los quince días de su ingreso se decidió intervenirla quirúrgicamente. El nervio óptico izquierdo se encontró muy engrosado, de contornos irregulares y de color rojo oscuro. El nervio óptico contralateral también estaba aumentado de volumen aunque en menor grado que el izquierdo y era de color normal. La aracnoides optoquiasmática estaba engrosada y opaca, por lo que se procedió a despegarla de los nervios ópticos y quiasma. Al realizar este procedimiento se presentó sangrado arterial súbito que inundó la zona periquiasmática por lo que se colocaron tres clips de plata tipo Mackenzie en las arterias lesionadas. Su evolución posoperatoria fué tórpida; persistió soporosa, con pupilas arreflexicas, espasticidad en los cuatro miembros y Babinski bilateral, tres días después de la intervención quirúrgica entró en estado de coma con períodos de bradipnea y apnea prolongados por lo que fue necesario el uso de respirador, un día después falleció.

#### ESTUDIO ANATOMOPATOLOGICO.

En la autopsia las alteraciones principales se encontraron en el sistema nervioso central. El encéfalo pesó 1262 g. la duramadre exhibía huellas de craneotomía frontal y en la región periquiasmática había hemorragia subaracnoidea.

Ambos hemisferios cerebrales se encontraron simétricamente aumentados de volumen con reblandecimiento bilateral de la primera circunvolución frontal. Los clips hemostáticos es taban localizados en ambas arterias cerebrales anteriores así como en la comunicante. El nervio óptico izquierdo es taba muy aumentado de volumen, friable, de color rojo gr ísáceo (Fig.1). El nervio óptico contralateral también se encontró engrosado y era de color normal, en los cortes coronales se observó que el proceso patológico se extendía al quiasma óptico, el que estaba transformado en una masa ovoide, de color rojo oscuro (Fig.2), había extensión a la bandeleta óptica izquierda. La masa neoplásica medía 2.5 cm en sentido dorsoventral y 2.3 cm en sentido medio lateral. Ambas circunvoluciones frontales superiores y cingulos mostraban cambios de infarto reciente sin componente hemorrágico. Había hemorragias secundarias en el tectum mesencefálico y en la línea media del puente.

Microscópicamente el tumor estaba compuesto por células indiferenciadas pequeñas con núcleos atípicos hiper cromáticos y citoplasma anfófilo escaso. La neoplasia infiltraba profusamente el nervio óptico en estos sitios, las células tenían aspecto fusiforme (Fig.3), así mismo había numerosos vasos sanguíneos con hiperplasia endotelial (Fig.4).

#### COMENTARIO.

El glioblastoma multiforme primario del nervio óptico presenta serios problemas diagnósticos, tanto para el clínico como para el radiólogo. En la mayoría de los pa cientes, el diagnóstico se realizó durante la craneotomía

Valenzuela.

exploradora. Actualmente existen 26 casos publicados (3@10). La edad vari6 de 22 a 72 años con una media de 51.9 años.

En relación al sexo, 15 fueron hombres y 11 mujeres, los síntomas clínicos en la mayoría sugirieron el diagnóstico de neuritis óptica. La evolución de todos los pacientes fué mala, independientemente de la terapéutica empleada con progresión rápida a la amaurosis y muerte pocos meses después. Los estudios de fondo de ojo y neurorradiológicos son de poca ayuda para establecer la causa de las alteraciones visuales (10). Aunque son pocos los casos estudiados, la tomografía axial computada, probablemente es el método diagnóstico de elección, ya que este estudio ha sido útil para localizar la neoplasia en 3 de 4 pacientes en los que se empleó (10).

La mayoría de los informes carecen de confirmación posmortem. En aquéllos autopsiados (3,5,9) el tumor infiltraba estructuras vecinas a las vías ópticas (hipotálamo, lóbulo temporal) por lo que el sitio de origen de la neoplasia ha sido difícil de precisar. En nuestro caso, debido a la corta evolución del padecimiento, el tumor permaneció confinado a las vías ópticas. Tanto los síntomas y signos iniciales como la evolución clínica preoperatoria, son muy parecidos a los previamente informados, por lo que debe pensarse en esta entidad cuando el cuadro clínico sea semejante. Así mismo el patólogo debe sugerir la probabilidad de glioblastoma multiforme primario de las vías ópticas cuando el tejido biopsiado provenga de un tumor localizado en la fosa media y la información clínica sea compatible con el diagnóstico.

Valenzuela.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- MacCarty, C.S., Boyd, A.S., Childs, D.S.: Tumors of the optic nerve and optic chiasm. J. Neurosurg 33:439, 1970
- 2.- Stern, J., Jakobie, C.F., Housepian, E.M.: The architecture of optic nerve gliomas with and without neurofibromatosis. Arch. Ophthalmol 98:505, 1980
- 3.- Mattson, R.H., Peterson, E.W.: Glioblastoma multiforme of the optic nerve. JAMA 196:119, 1966
- 4.- Saeb, J.: Primary tumor of the optic nerve (Glioblastoma multiforme). Brit. J. Ophthalmol 33: 701, 1949
- 5.- Hoyt, W.F., Mehal, L.G., Lessel, S., Schatz, N.J., Suckling, R.S.: Malignant optic glioma of adulthood. Brain 96: 121, 1973
- 6.- Harper, C.G., Stewart-Wymne, E.G.: Malignant gliomas in adults. Arch Neurol 35: 731, 1978
- 7.- Gibberd, F.B., Miller, T.M., Morgan, P.D.: Glioblastoma of the optic chiasm. Br. J. Ophthalmol 57: 788, 1973
- 8.- Hamilton, A.M., Garrar, A., Tripathi, R.C., Sanders, M.D. Malignant optic nerve glioma. Report of a case with electronmicroscopic study. Br. J. Ophthalmol 57: 253, 1973
- 9.- Manor, T.S., Israeli, J., Sandbanck, U.: Malignant optic glioma in a 70 year old patient. Arch Ophthalmol 94: 1142 1976
- 10.- Spoor, T.C., Kennerdell, J.S., Martinez, J., Zorub, D.: Malignant gliomas of the optic nerve pathways. Am J. Ophthalmol 89: 284, 1980

**Fig. 1:** Se observa sustitución del nervio óptico izquierdo por una neoplasia de aspecto hemorrágico. Nótese los clips hemostáticos y la encefalomalacia en la superficie orbitaria izquierda secundaria al uso de separador.

**Fig. 2:** Células neoplásicas indiferenciadas en el espesor del nervio óptico. H.E. x 75

**Fig. 3:** Area de necrosis rodeada por células neoplásicas dispuestas en empalizada. H.E. x

**Fig. 4:** Vasos sanguíneos con hiperplasia endotelial acentuada H.E.x

GLIOBLASTOMA MULTIFORME.

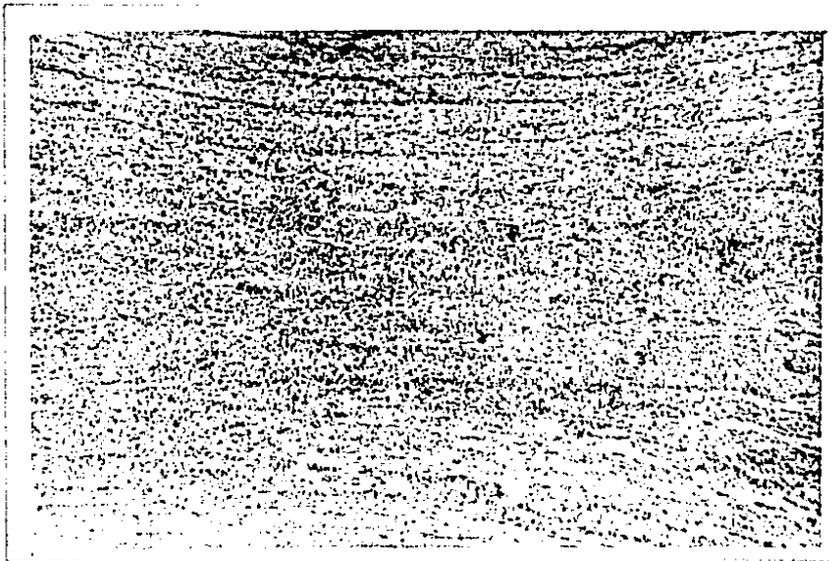
FIG. 1



Valenzuela

GLIOBLASTOMA MULTIFORME.

FIG. 2



Valenzuela.

GLIOBLASTOMA MULTIFORME.

FIG. 3



Valenzuela.

GLIOBLASTOMA MULTIFORME.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

FIG. 4



Valenzuela.