

Tumores Cerebrales

Estudio Clínico Patológico

DR. CARLOS PEREIRA*

DR. MANRIQUE SOTO**

DR. ALVARO FERNÁNDEZ***

DR. OSCAR RODRÍGUEZ****

INTRODUCCION :

El desarrollo de la Neurología y Neurocirugía en nuestro medio, ha hecho sentir la necesidad de contar con estadísticas propias en diferentes aspectos de estas disciplinas y nos ha llevado a la preparación de este trabajo, tomando en cuenta que los tumores intracraneanos constituyen una de las causas más importantes de la patología del Sistema Nervioso Central. Los tumores primarios del S.N.C., considerados poco frecuentes hasta hace algún tiempo, son mejor reconocidos hoy en día debido al progreso de los métodos de diagnóstico y al mayor interés que han despertado en la práctica clínica; en años recientes alrededor del 9% de todas las neoplasias resecaadas quirúrgicamente en la Clínica Mayo estuvieron localizadas en el S.N.C. o las meninges (1).

Con el objeto de que nuestros resultados tengan una aplicación práctica más amplia, hemos incluido los tumores metastásicos que constituyen un tema de creciente interés.

La finalidad principal de este trabajo es presentar los cuadros estadísticos de los tipos más frecuentes de tumores intracraneanos y sus características anatomopatológicas sobresalientes. Los aspectos clínicos, enfocados también desde el punto de vista estadístico, se han visto limitados por la escasez de información en los expedientes hospitalarios más antiguos.

-
- * Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Central Seguro Social.
 - ** Servicio de Neurocirugía, Hospital San Juan de Dios.
 - *** Servicio de Neurología, Hospital Central Seguro Social.
 - **** Servicio de Anatomía Patológica, Hospital San Juan de Dios.

MATERIAL Y METODOS:

Se revisaron 8.663 protocolos de autopsia de los archivos de Anatomía Patológica de los Hospitales San Juan de Dios y Central de la Caja Costarricense de Seguro Social. Se revisaron las inclusiones de aquellos casos que tenían diagnóstico de tumor cerebral primario o metastásico. Las láminas fueron teñidas con Hematoxilina eosina y estudiadas por uno de los autores. En los casos de diagnóstico difícil, se efectuaron coloraciones especiales y se hicieron nuevos cortes.

Se anotó el tipo de tumor, su topografía y algunos procedimientos complementarios de diagnóstico. En la clasificación de los astrocitomas se ha seguido la nomenclatura propuesta por Kernohan (1) para los grados I y II, refiriéndose como Glioblastoma multiforme a los grados III y IV.

RESULTADOS:

En el material revisado se encontraron 113 tumores intracraneanos, de los cuales 81 fueron primarios y 32 metastásicos, correspondiendo a un 71.7 y 28.3%, respectivamente (Cuadro N° 1).

Dentro de los tumores primarios el Glioblastoma multiforme ocupó el primer lugar con un 34.5%; lo siguieron en orden de frecuencia el Meduloblastoma (14.5%), el Astrocitoma (13.5%), el Meningioma (12.5%) y el Adenoma de hipófisis (8.7%), como los cinco tipos histológicos más frecuentes. Los restantes tumores encontrados en la revisión tuvieron porcentajes que oscilaron entre 1.3 y 3.7% (Cuadro N° 2).

El Glioblastoma multiforme predominó en las edades comprendidas entre la cuarta y la séptima décadas; el Astrocitoma se distribuyó más uniformemente entre la primera y la sexta décadas; dos tercios de los meningiomas correspondieron a edades comprendidas entre los 41 y 50 años. Los Méduloblastomas se concentraron en la primera década (10 de 12 casos) y los adenomas de hipófisis fueron más frecuentes en la séptima década. Los Ependimomas y Craneofaringiomas se distribuyeron en las tres primeras décadas de la vida (Cuadro N° 3).

La topografía de los cuatro tumores más numerosos mostró marcado predominio supratentorial para el Glioblastoma multiforme (27 a 1), menos evidente en el Astrocitoma y el Meningioma y todos los Méduloblastomas se localizaron en situación infratentorial (Cuadro N° 4).

El carcinoma de pulmón ocupó el primer lugar entre los tumores metastásicos al S.N.C. (31.1%), siguiéndole en orden de frecuencia el melanoma maligno y el reticulosarcoma (Cuadro N° 5).

Entre los exámenes de laboratorio y gabinete; las radiografías simples de cráneo mostraron alguna anomalía en 24 de los 39 casos que tuvieron ese estudio (Cuadro N° 6). El fondo de ojo, realizado en 55 pacientes, mostró edema de papila en 33 y atrofia papilar en 5 (Cuadro N° 7); el glioblastoma multiforme fue el mejor estudiado desde el punto de vista oftalmológico manifestando una alta frecuencia de papiledema (Cuadro N° 8).

En 45 de los protocolos encontramos resultados de L.C.R., de los cuales 18 tuvieron proteínas menores de 45 mg.% y 24 valores que oscilaron entre los 45 y 200 mg.%; solamente en 3 casos las proteínas del L.C.R. llegaron a cifras superiores a 200 mg.% (Cuadro N° 9).

COMENTARIO:

Estudiando comparativamente las cifras de nuestra estadística con las grandes series de Kernohan (1), Zulch (2), Bailey y Cushing (3), observamos que el orden de frecuencia de la mayoría de los tumores intracraneales coincide en términos generales; no así los resultados individuales que varían en algunos de ellos. Consideramos explicable esta diferencia por el origen de nuestros informes obtenidos exclusivamente de protocolos de autopsia, contrario a los autores cuya información abarca casos neuroquirúrgicos. Observaciones similares pueden hacerse con las cifras mencionadas por Russell y Rubinstein (4).

En nuestros cuadros estadísticos se observa la enorme frecuencia del Glioblastoma multiforme como tumor supratentorial del adulto presentándose igualmente con la sintomatología neurológica más florida, condiciones que consideramos de importancia recalcar por el interés que puedan tener en el diagnóstico diferencial de tumores del S.N.C. en nuestro medio. El méduloblastoma ocupa el segundo lugar en frecuencia, posiblemente por tratarse de una revisión estadística realizada en hospitales generales donde las autopsias de niños, en quienes lógicamente predominó este tipo de tumor, fueron revisadas igualmente sin discriminación.

Los tumores metastásicos, citados en estadísticas de patología general con cifras tan altas como el 60% de todos los tumores intracraneales (6 y 7), representaron en nuestro material el 28.3%. De acuerdo con Peyton *et al* (8) y Stoertebecker (9), el carcinoma de pulmón ocupa lugar preponderante en cuanto a metástasis al Sistema Nervioso Central se refiere; el melanoma y el cáncer de la mama son tumores que le siguen en frecuencia en la mayoría de las estadísticas mundiales. Es posible que la cifra de 6.3% para cáncer de la mama en esta revisión se deba al número de autopsias incompletas en nuestro medio.

La gran mayoría de los datos radiológicos positivos se relacionan a las alteraciones de silla turca producidas por adenomas de hipófisis en el adulto y separación de suturas como manifestación de hipertensión intracraneana en niños, no encontrándose datos atribuibles al tipo histológico del tumor.

CUADRO N° 1

TOTAL DE TUMORES INTRACRANEANOS	113	
Primarios	81	(71.7%)
Metastásicos	32	(28.3%)

CUADRO N° 2

TUMORES PRIMARIOS

Glioblastoma multiforme	28	34.5%
Meduloblastoma	12	14.5%
Astrocitoma	11	13.5%
Meningioma	10	12.5%
Adenoma de hipófisis	7	8.7%
Ependimoma	3	3.7%
Craneofaringioma	3	3.7%
No Clasificados	3	3.7%
Oligodendroglioma	1	1.3%
Colestatoma	1	1.3%
Neurinoma acústico	1	1.3%
Teratoma atípico de la pineal	1	1.3%
<hr/>		
TOTAL	81	100.0%

CUADRO Nº 3

TIPO TUMOR	Gliob.	Astrocyt.	Mening.	Medullo blast.	Ependim.	Craniof.	Oligodendrogl.	Adenoma Hipofis.	Neurin.	Colect.	Terat Pineal	No Clas.
EDAD												
0-10	4	2		10		2						
11-20	1	1		1	2	1			1	1		
21-30	1	2		1	1							1
31-40	6	4						1	1			1
41-50	2		6				1	1				1
51-60	10	2						1				
61-70	4		3					4				
71-80			1									
TOTAL	28	11	10	12	3	3	1	7	1	1	1	3

CUADRO N° 4

TOPOGRAFIA DE LOS CUATRO TUMORES PRIMARIOS
MAS FRECUENTES

TUMOR	LOCALIZACION	Nº DE CASOS
GLIOBLASTOMA MULTIFORME	Ganglios basales	12
	Frontal	6
	Temporal	5
	Parietal	3
	Hemisferio cerebral	1
	Protuberancia	1
MEDULOBLASTOMA	Hemisferio cerebeloso	7
	Vermis	5
ASTROCITOMA	Frontal	3
	Parietal	2
	Hemisferio cerebral	2
	Tallo cerebral	2
	Hemisferio cerebeloso	1
	Ganglios basales	1
MENINGIOMA	Parietal	3
	Fosa posterior	3
	Esfenoides	1
	Frontal	1
	Surco olfatorio	1
	Occipital	1

CUADRO Nº 5

TUMORES METASTASICOS

Ca. Pulmón	10	31.1%
Melanoma maligno	4	12.5%
Reticulosarcoma	3	9.4%
Neuroblastoma	2	6.3%
Hepatoma	2	6.3%
Coriocarcinoma	2	6.3%
Ca de mama	2	6.3%
Ca. de páncreas	1	3.1%
Ca. Maxilar	1	3.1%
Retinoblastoma	1	3.1%
Sarcoma osteogénico	1	3.1%
Ca. Tiroides	1	3.1%
Sarcoma endometrial	1	3.1%
Tumor de Origen desconocido	1	3.1%
TOTAL	32	100.0%

CUADRO Nº 6

RADIOGRAFIA SIMPLE DE CRANEO

NORMAL	15
DESTRUCCION SELAR	6
DISYUNCION DE SUTURAS	10
IMPRESIONES DIGITALES	4
OSTEOLISIS	2
CALCIFICACIONES	1
FORAMEN OPTICO ENSANCHADO	1

CUADRO Nº 7

FONDO DE OJO

NORMAL	16
EDEMA DE PAPILA	33
ATROFIA DE PAPILA	5
RETINOBLASTOMA	1

CUADRO N° 8

FONDO DE OJO EN LOS CINCO TUMORES MAS FRECUENTES

TUMOR	N° DE CASOS	N° DE EXAMENES	PAPIEDEMA
Glioblastoma multiforme	28	22	16
Astrocitoma	11	7	6
Méduloblastoma	12	3	2
Meningioma	10	3	1
Metastásicos	32	9	4

CUADRO N° 9

PROTEINAS EN LCR	Gliob.	Astrc.	Mening.	Medu.	Epend.	Crfarig.	Colest.	Metastásico
Menos de 45 mgrs%	7	2	1	5		1	1	1
45 a 100 mgrs%	5		2	1				5
101 a 200 mgrs%	4	2		1	1			3
201 a 300 mgrs%	1							
301 a 400 mgrs%			1					
401 a 500 mgrs%								
501 a 600 mgrs%								1
T O T A L E S	17	4	4	7	1	1	1	10

RESUMEN

Se revisan 8.663 autopsias no seleccionadas de adultos y niños, encontrándose 113 tumores intracraneanos, 81 primarios y 32 metastásicos. Se analiza la frecuencia de los distintos tipos histológicos y sus características anatomoclínicas más importantes. Desde el punto de vista estadístico, comparándolas con las de otras series.

S U M M A R Y

In a total of 8.663 unselected autopsies of adults and children, 113 intracranial tumors were found, 81 primary and 32 metastatic. The frequency of the hystological types is analyzed, as well as their most important anatomical and pathological characteristics, compared wit other statistical series.

B I B L I O G R A F I A

- 1.—KERNOHAN, J. W. AND SAYRE, G. P.
Tumors of the Central Nervous System, atlas of tumor pathology, Section x, fasc 35, A.F.I.P., Washington. 1952.
- 2.—ZULCH, K. J.
Brain Tumors: their Biology and Pathology. Springer, New York. 1957.
- 3.—BAILEY, P. AND CUSHING, H.
A Classification of tumors of the glioma group, Lippincott, Philadelphia. 1926.
- 4.—RUSSELL D. S., RUBINSTEIN L. J. AND LUMDEN C. E.
Pathology of tumors of the Nervous System. Edward Arnold Ltd. London. 1963.
- 5.—WILLIS, R. A.
Pathology of Tumors, 3er. edition, Butterworth, London. 1960.
- 6.—BLACKWOOD, W. M. DODDS, T. C. AND SOMMERVILLE, J. C.
Atlas of Neuropathology. E and S Livingstone Ltd. 1949.
- 7.—BAKER, G. S. ET AL.
Metastatic Tumors of Brain. Surg Clinic of No Amer; 31:1143-45. 1951.
- 8.—PAYTON, W. F. ET AL.
Intracranial Neoplasm. Clinical Neurology Vol. 1.457-60 P. B. Hoeber, New York. 1955.
- 9.—STOERBECKER, T. P.
Metastatic Tumors of Brain from a Neurosurgical point of view. J. Neurosurg 11: 84-111. 1954.
- 10.—MC MANUS, J. F. A. AND MOWRY, R. W.
Staining Methods. Histologic and histochemical Harper and Row, New York. 1963.