

Meningiomas

Aurora García de Jiménez *

INTRODUCCION:

El propósito al elaborar este trabajo, ha sido determinar en un período de 12 años, el número total de meningiomas intracerebrales y sus características, y correlacionar los hallazgos clínicos —incluyendo estudios especializados— con los patológicos. La revisión se ha efectuado en un período largo de tiempo, en un hospital general: Hospital San Juan de Dios. Conviene hacer notar que durante los primeros cinco años de este estudio no contaba la Institución con neurólogos ni neurocirujanos y que no fue sino en los últimos años que se utilizaron procedimientos como punciones lumbares con manometría, electroencefalogramas y estudios con radioisótopos; esto explica en parte su utilización baja. Como gran mayoría de la investigación se efectuó en los Archivos de Anatomía Patológica, conviene señalar que éste ha brindado servicio al Hospital San Juan de Dios, al Hospital Psiquiátrico Chapuí, a la antigua Sección de Pediatría del primero y al Hospital Nacional de Niños, entre otros.

MATERIAL Y METODOS:

La revisión comprende el material procesado por el Laboratorio de Patología del Hospital San Juan de Dios, desde enero de 1959 hasta diciembre de 1970, en biopsias y autopsias. En este lapso de 12 años se revisaron 132.906 biopsias, de las cuales 16 se diagnosticaron como meningiomas (0.012%), y 8.171 autopsias en las que hubo 13 meningiomas (0.15%). Es conveniente hacer notar que de las 13 autopsias, 4 casos habían sido ya diagnosticados en vida y murieron en el post-operatorio inmediato. Ha habido cierta dificultad para recopilar datos de anamnesis, exploración física y neurológica así como la aplicación de procedimientos diagnósticos especializados, por las razones previamente expuestas.

RESULTADOS:

De la revisión practicada se obtuvo un total de 22 casos de meningiomas, los cuales se han analizado según las características más sobresalientes.

EDAD:

Como es de conocimiento general, es una enfermedad de gente adulta, con franco predominio de los 30 a los 70 años. Las edades extremas oscilaron entre 25 y 83 años. Un detalle puede observarse en el cuadro N° 1.

* Servicio de Neurología y Cátedra de Medicina Hospital San Juan de Dios y Facultad de Medicina Universidad de Costa Rica -

CUADRO 1

EDAD	CASOS
21-30 años	1
31-40 años	2
41-50 años	7
51-60 años	4
61-70 años	6
71-80 años	1
81-90 años	1

SEXO Y RAZA:

No se aprecia diferencia significativa en nuestra revisión, como se ha establecido, sino apenas un ligero predominio en mujeres: (cuadro N° 2). La distribución racial, considero que no juega un papel definido (cuadro N° 3).

CUADRO 2

Hombres.....	10
Mujeres.....	12
Total	22

CUADRO 3

Blancos.....	20
Negros.....	1
Mestizos.....	1
Total.....	22

EVOLUCION:

Se trata de establecer aquí, el período de tiempo transcurrido entre las primeras manifestaciones atribuibles al tumor y a la intervención quirúrgica o necropsia más la comprobación por el estudio histológico. Es interesante que 6 casos fueron hallazgo de autopsia. De los 16 restantes, en uno no se consignó la evolución y la mayoría presentaron síntomas y signos en los tres primeros años, con un caso extremo de 7 años de evolución (Cuadro N° 4).

CUADRO 4

EVOLUCION (meses)	CASOS
0-3.....	2
3-6.....	4
6-9.....	0
9-12.....	3
12-18.....	1
18-24.....	1
24-36.....	2
36-48.....	1
64.....	1
Ignorada.....	1

SINTOMAS:

Los síntomas en general asociados correspondieron a aumento de la presión intracraneana por masa ocupante, así como por la localización de la misma. (Ver cuadro N° 5).

CUADRO 5

SINTOMAS	CASOS
Cefalea.....	12
Cambios personalidad.....	6
Náuseas.....	5
Vómitos.....	5
Mareos.....	4
Convulsiones.....	4
Debilidad.....	3
Alucinaciones.....	2
Tinnitus.....	1

SIGNOS GENERALES:

Aunque estos dependen esencialmente de la localización del tumor como se verá posteriormente, los más frecuentes e importantes se agruparon abajo: (Cuadro N° 6)

CUADRO 6

SIGNOS	CASOS
Paresias.....	9
Dism. agudeza visual.....	9
Papiledema.....	9
Ataxia.....	3
Otros pares craneales.....	3
Dism. campos visuales.....	1
Anosmia.....	1
Atrofia de papila.....	1
Parálisis ms. extraoculares.....	1
Dism. agudeza auditiva.....	1
Abolic. prueba vestibular.....	1
Nistagmo.....	1
Hipoalgesia.....	1
Dismetria.....	1
Exoftalmo.....	1
Afasia.....	1

EXAMENES DE LABORATORIO:

En este capítulo, el más importante es el líquido cefalorraquídeo, y el que más uniformemente fue practicado, aunque en sólo un poco más de la tercera parte de los casos. En menos aún se practicó manometría al momento de realizar la punción. En el cuadro N° 7 se agrupan las características principales.

CUADRO 7

EXAMENES	VALORES	CASOS
Líquido cefalorraquídeo		8
Aspecto:	Claro	5
	No especificado	3
Albúmina mg% :	Menor de 40	4

	40-100	2
	101-200	1
	No especificado	1
Globulinas	Positivas	3
Leucocitos / mm ³ :	0-20	7
Eritrocitos / mm ³ :	5-1500	3
Pruebas Coloidales N° 3	Normales	3
Manometría mmH ₂ O:		5
	Menos de 150	0
	150-200	2
	201-400	2
	401-500	1

RADIOLOGIA:

Se practicaron 11 exámenes simples (radiografías del cráneo). Los principales signos anormales con valor diagnóstico se agrupan en la tabla de abajo (Cuadro 8).

CUADRO 8

Normal	3
Erosión clinoides	5
Separación suturas	2
Acentuación vasos diploe	3
Aumento hendidura esfenoidal con borramiento del techo de la órbita	1

ELECTROENCEFALOGRAMA:

Se practicaron siete estudios de los cuales la mayoría (6) localizaron la lesión y el otro, reportado como normal, fue un falso negativo. Probablemente la localización (borde esfenoidal) explique este resultado.

ANGIOGRAFIA:

Se efectuaron 9 en el sistema carotídeo y la gran mayoría de ellos (8) mostró signos radiológicos de valor diagnóstico como son los patrones vasculares anormales y los desplazamientos; se especifica en el cuadro N° 9.

CUADRO 9

ANGIOGRAFIAS CAROTIDEAS	CASOS
Patrones vasculares anormales	2
Desplazamiento de vasos normales	1
Mezcla de las dos anteriores	5
No reportado	1

VENTRICULOGRAFIAS:

Aunque sólo dos se practicaron y una de ellas no fue reportada, la otra mostró desplazamiento del sistema ventricular.

GAMMAGRAFIA CEREBRAL:

Los únicos dos casos que se practicó, localizaron la lesión.

CIRUGIA:

Se practicó el tipo de procedimiento quirúrgico respectivo en 13 pacientes, de los cuales 4 fallecieron en el post-operatorio inmediato y 9 sobrevivieron. De los pacientes vivos después de la resección quirúrgica, 4 fueron considerados como resultados excelentes ya que desaparecieron las manifestaciones de déficit neurológico previas, el máximo control fue de dos años. En los casos en que persistió su condición se les consideró con respuesta "regular" en un control durante 3 años máximo. En un caso con resección incompleta y cambios malignos, se dio roentgenterapia (3750r) pero no se consignaron controles posteriores a su egreso. Otro caso con resección incompleta evolucionó satisfactoriamente durante tres años, al cabo de los cuales se pudo demostrar una recidiva. Las muertes ocurrieron en pacientes que se les practicó cirugía con resección incompleta; todos los localizados en fosa posterior, con complicaciones infecciosas en dos casos (meningitis purulenta), uno fistulizado; otro con un paro respiratorio irreversible en el post-operatorio inmediato. Finalmente otro caso que murió con un edema cerebral incontrolable que no permitió efectuar ninguna resección.

AUTOPSIAS:

Se practicaron 13, cuatro en pacientes operados y 9 en casos sin cirugía previa. De estos últimos, en 3 se había sospechado tumor, pero los pacientes fallecieron rápidamente mientras se les estaba estudiando; además del tumor, presentaron meningitis purulenta, uno; bronconeumonía, otro; y hemorragia cerebral hipertensiva otra. En 6 casos más, no se sospechó y fue hallazgo de autopsia.

ANATOMIA PATOLOGICA:

Durante las operaciones, el cirujano catalogó los casos así: circunscritos 8 e invasores 5. Todos fueron únicos y la mayoría redondeados con aspecto nodular y superficie granular; sólo uno en placa. (Cuadro N° 10)

CUADRO 10

Meningiomas (22)	Redondeados.....	21
	Placa	1
	Unicos	22

TAMAÑO: La gran mayoría midieron 1-5 cms. y el de mayor tamaño midió 10 cms. (Cuadro N° 11)

CUADRO 11

TAMAÑO	CASOS
1 cm.	1
2	2

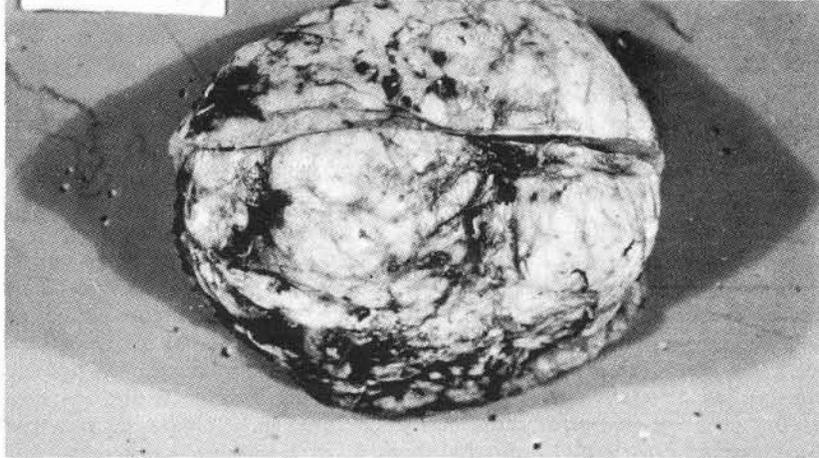


Foto N° 1: MENINGIOMA DE LA CONVEXIDAD

Localización: parietal derecha. Tumor redondeado, nodular que comprime cerebro y mide 6 cms.

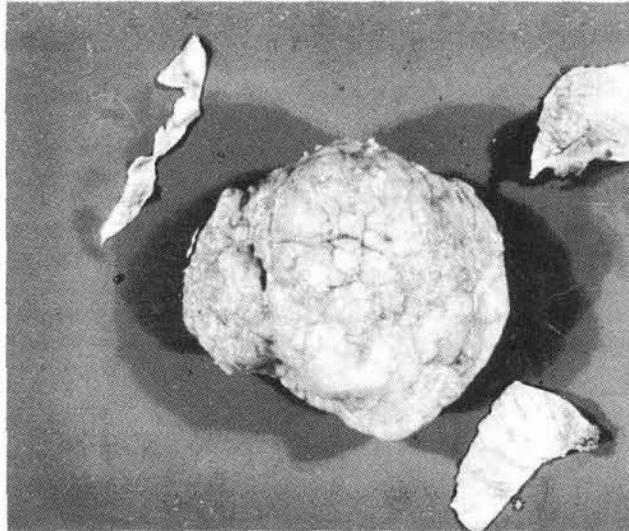


Foto N° 2: MENINGIOMA MENINGOTELIAL, obsérvese el aspecto nodular y granular de la superficie externa, lo mismo que su forma redondeada.

3	6
4	2
5	4
6	1
7	2
8	1
9	1
10	1
Ignorado	1

LOCALIZACION:

La mitad de ellos se localizaron en convexidad y parasagitales, dos grupos adicionales importantes fueron el borde esfenoideal y la fosa posterior. La menos frecuente fue la fosa anterior con un caso. (Ver cuadro N° 12)

CUADRO 12

LOCALIZACION	CASOS
Parasagital y convexidad	11
Borde esfenoideal	5
Fosa posterior	5
Fosa anterior	1

CARACTERISTICAS HISTOLOGICAS:

El tipo histológico que predominó fue el meningotelial con un poco más de la mitad de los casos, son menos frecuentes los fibroblásticos, los mixtos y los psamonatoros. En un caso se detectó malignización, pero desafortunadamente no se pudo controlar más.

CUADRO 13

TIPOS HISTOLOGICOS	CASOS
Meningotelial	13
Meningotelial-fibroblástico	3
Meningotelial psamomatoso	3
Fibroblástico	2
Cambios malignos	1

MANIFESTACIONES PRINCIPALES POR LOCALIZACION:

Como los síntomas y signos varían según la localización, se ha considerado conveniente agruparlos en cuatro regiones, para correlacionar la clínica con los demás hallazgos.

FOSA POSTERIOR: Edad: 41 - 64 años

Casos 5
Operados: 3 (muertos)
Hallazgos de autopsia: 2

Las principales manifestaciones que presentaron los meningiomas con localización, son las que se detallan en el cuadro de abajo:

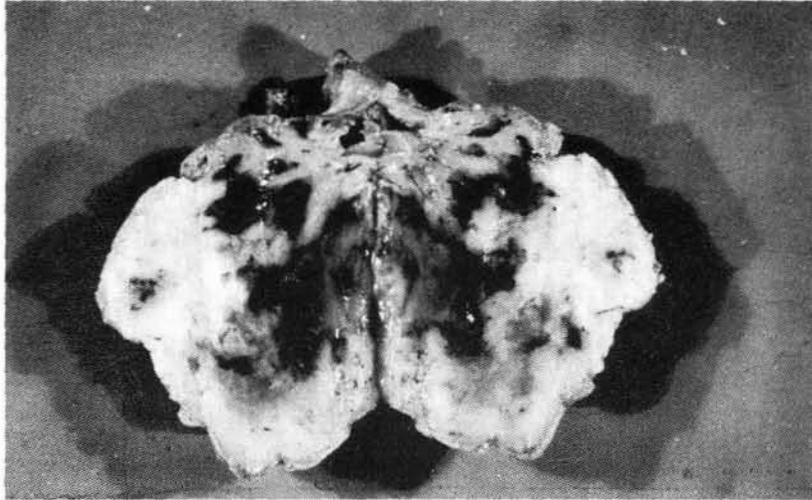


Foto N° 3: MENINGIOMA, superficie de corte que muestra tumor de consistencia firme, blanquecino y con necrosis hemorrágica central. Tamaño = 4 cms.

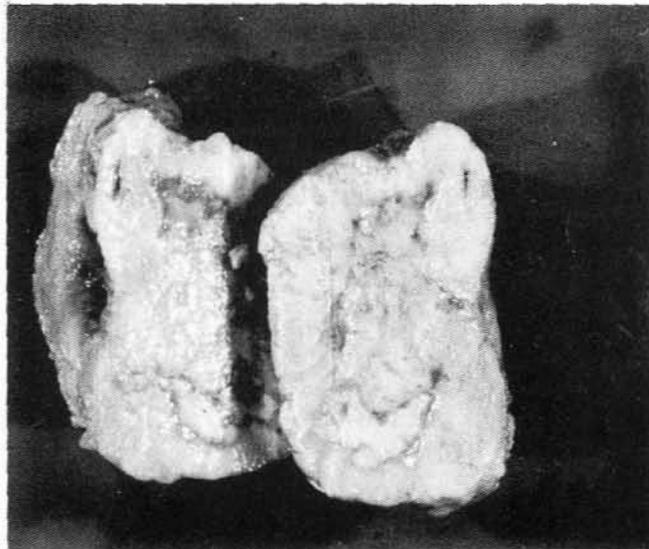


Foto N° 4: MENINGIOMA, superficie de corte. El tejido es rosado pálido con foco de necrosis isquémica central. Tamaño = 4 cms.

CUADRO 14

SINTOMAS - SIGNOS	CASOS
Ataxia	3
Cefalea	3
Trastornos de conducta	2
Mareos	2
Disminución de agudeza visual	2
Papiledema	2
Dismetría	2

Los tres operados tuvieron resecciones incompletas y predominó el patrón meningotelial-fibroblástico. Tamaño 3-10 cms.

BORDE ESFENOIDAL:

Los tumores en esta localización presentaron más frecuentemente los síntomas que se enumeran en la lista de abajo (ver Cuadro N° 15).

CUADRO 15

SINTOMAS - SIGNOS	CASOS
Cefalea	3
Náuseas	2
Papiledema	2
Alucinaciones temporales	1
Paresia	1
Convulsiones	1
Exoftalmo	1

En total 5 casos, con edades entre 42 y 70 años. Hay dos operados y vivos; uno con evolución excelente y otro regular. Ambos con resección completa. Los tumores midieron 1 - 4 cms de diámetro y predominaron los meningoteliales (3), uno psamomatoso y otro fibroblástico.

PARASAGITALES Y DE LA CONVEXIDAD:

Fue el grupo mayor (11 casos), sus principales síntomas y signos se esquematizan en el cuadro N° 16. Hay que notar que de este grupo se operaron 8 pacientes; dos con resección incompleta, uno de ellos falleció y otro con recidiva. Hay dos con resultados excelentes y 3 con regulares y finalmente uno que se perdió.

CUADRO 16

SINTOMAS - SIGNOS	CASOS
Cefalea	6
Paresias	6
Disminución de agudeza visual	6
Papiledema	5
Cambios personalidad	4
Náuseas	2
Vómitos	2
Mareos	2

En este grupo los estudios angiográficos, electroencefalográficos y pneumoencefalográficos fueron altamente valiosos y permitieron una buena localización.

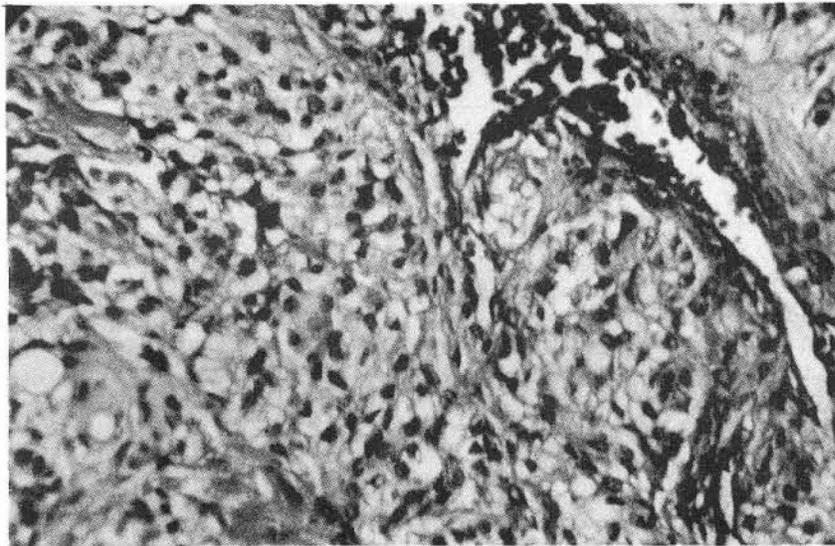


Foto N° 5: MENINGIOMA MENINGOTELIAL.
Nidos de células con citoplasma claro y disposición "arremblinada" separadas por bandas de tejido conectivo. 250X H&E.

TIPOS HISTOLOGICOS:

Meningotelial	6
Meningotelial y fibroblástico	2
Meningotelial psamomatoso	2
Maligno	1

FOSA ANTERIOR:

Un único caso en una anciana de 83 años, asintomática y que fue hallazgo de autopsia. Se encontró un tumor de 3 cms. de diámetro de tipo meningotelial.

COMENTARIO:

Los tumores que nos ocupan en este momento son aquéllos que tienen su origen en acúmulos celulares asociados con las vellocidades aracnoideas, de ahí que puedan originarse en cualquier sitio donde haya meninges; a nivel de los plexos coroides hay células aracnoideas, de ahí los meningiomas de los cuerpos ventriculares entre otros. Se definen por el lugar exacto de su inserción y no por su masa, siendo los más frecuentes los parasagitales (los de la línea media con invasión del seno longitudinal superior) junto con los de la convexidad de los hemisferios (21% y 17% respectivamente). En nuestro material revisado encontramos un 50% entre los dos, no siendo posible su separación por falta de descripción al momento del hallazgo. Los del borde esfenoideal constituyeron un 22.7% (en comparación a otra estadística con 17%). Los de fosa posterior comprendieron un 17% (5 casos de 22 de los cuales 3 se localizaron en ángulo ponto cerebeloso, uno en tienda del cerebelo y otro "rodeando" el tallo cerebral), siendo el 7% para esta localización en otros estudios. En fosa anterior solamente un caso (4.5%), relacionado con tubérculo de la silla turca, siendo el 18% en otras series. Nuestro tipo histológico predominante fue el menintotelial (59%), siendo el patrón fibroblástico relativamente escaso (9.09%); el tipo meningotelial fibroblástico y meningotelial psamomatoso constituyeron un 13.6% respectivamente; hubo solamente un caso en que se describió malignidad. Se encontró sólo un caso de meningioma en placa en relación al borde esfenoideal. En relación a la punción lumbar, siempre hubo aumento de la presión; las proteínas fueron variables. No encontramos consignados factores causales o precipitantes, como trauma o embarazo. Todos los casos fueron de tumor único; tampoco hubo combinación con otro tipo de tumor. Llama la atención la ausencia de lesión ósea en las radiografías de cráneo. No se consignó accidente quirúrgico, del 5-10% en otras series, dada la elevada vascularidad del tumor, pero sí la mayoría de los que fallecieron, así como la recidiva fueron casos en que se había efectuado resección parcial del tumor. Vale la pena destacar el alto porcentaje de casos en que hubo diagnóstico pre-operatorio.

RESUMEN:

Se revisaron 132.906 biopsias y 8.171 autopsias del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital San Juan de Dios con sus respectivos Expedientes Clínicos, en un periodo de 12 años, encontrándose 22 casos de meningiomas intracerebrales. Se analizó la localización y la frecuencia de los diferentes tipos histológicos así como sus características clínicas y propias, comparándolas con las de otras series.

BIBLIOGRAFIA:

- 1— Ackerman, L. V.; *Surgical Pathology*, 4th. Ed.; Saint Louis, Mo.; C. V. Mosby Co. 1968. Págs. 1009-13.
 - 2— Anderson, W. A. D.; *Pathology*, 5th. Ed.; Saint Louis, Mo.; C. V. Mosby Co. 1966. Págs. 1823-25.
 - 3— Evans, R. W.; *Histological Appearances of Tumors*, 2nd. Ed. Baltimore, William & Wilkins Co., 1968. Págs. 384-401.
 - 4— Lapresle, J.; Metsky, M. G. and Zimmerman, H. M. "Pathology of Meningiomas: study of 121 cases". *Am. J. Path* 28:757-67, 1952.
 - 5— Merritt, H. H. *A Textbook of Neurology*, 3th. ed. Philadelphia, Lea & Fabiger, 1966. Págs. 226-305.
 - 6— Navarro-Artiles, G. "Clasificación anatómicoquirúrgica de los tumores benignos intracraneales y extracraneales"; *Rev. Clin. Española* 111: 175-8, 1968.
 - 7— Pereira, C; Soto, M.; Fernández, A. y Rodríguez, O. "Tumores Cerebrales. Estudio Clínico Patológico". *Acta Médica Cost.* 11: 53-61, 1968.
 - 8— Russell, D. S. and Rubinstein, L. J.; *Pathology of Tumores of the Nervous System*; 2nd. Ed. London, Edward Arnold, 1963. Págs. 42-58.
 - 9— Salas, Jorge. "Enfermedades principales en un grupo de necropsias del Laboratorio de Patología del Hospital San Juan de Dios". *Acta Médica Cost.* 12:13-26, 1969.
 - 10— Schunk, H.; Davis, H. & Drake, M. "A study of meningiomas with correlation of hyperostosis and tumor vascularity". *Amer. J. Roent.* 91:431-43; 1963.
 - 11— Wechsler, I. S. *Neurología Clínica*; 9ª Ed. México, Interamericana, 1965. Págs. 432-71.
-