



11233 9  
Instituto Mexicano del Seguro Social 24.

Departamento de Neurología Centro Medico  
" La Raza "

Neoplasias del Sistema Nervioso  
Experiencia de 3 años H E C. M. R

T E S I S  
PARA OBTENER EL TITULO DE:  
La Especialidad en Neurología  
P R E S E N T A L

Rubén Osmani Raya Rivera

Asesores de la Tesis · Dra. Magdalena Becerra Lomeli  
Dra. Atlantida M. Raya Rivera



MEXICO, D. F.

1987.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



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.



  
Dr. Noé Saúl Barroso R. \_\_\_\_\_

Profesor Titular del curso.

  
Dr. Arturo Robles Páramo. \_\_\_\_\_

Jefe del departamento de enseñanza

  
Dra Magdalena Becerra \_\_\_\_\_

  
Dra Atlántida M Raya Rivera \_\_\_\_\_

  
Dr Rubén O Raya Rivera \_\_\_\_\_



hospital de especialidades

DIVISION DE EDUCACION  
E INVESTIGACION MEDICA

**NEOPLASIAS DEL SISTEMA NERVIOSO  
EXPERIENCIA DE 3 AÑOS H.E.C.M.R.**

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Conocer la frecuencia y características clínicas de los tumores del Sistema Nervioso en el Hospital de Especialidades del Centro Médico "La raza"

**MATERIAL Y METODO:** Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal.

Se revisaron los reportes histopatológicos de las biopsias enviadas con sospecha tumoral en el periodo comprendido de enero de 1994 a diciembre de 1996, se analizaron las variables:

- a) Estirpe histológica de acuerdo con la clasificación aprobada por la OMS.
- b) Número y localización de los tumores.
- c) Edad, sexo y cuadro clínico.

Para su análisis se emplearon tendencias de medida y de dispersión.

**RESULTADOS:** Se revisaron 356 reportes, el 76% se localizaron en la región supratentorial (adenoma 102 casos, meningioma 95 casos), el 13% en situación infratentorial (neurinoma del acústico 16 casos y hemangioblastoma 9 casos), y el 11% en la columna vertebral (meningioma 9 casos). El 95% (338 casos) correspondieron a tumores primarios y el resto fueron metástasis. El adenoma hipofisiario tuvo una fuerte asociación con el síndrome quiasmático, el neurinoma del acústico con el síndrome del ángulo pontocerebeloso, hipoacusia mas síndrome vertiginoso, el meningioma de la región medular con el síndrome medular anterolateral y el hemangioblastoma con el síndrome cerebeloso hemisférico asociado al síndrome de hipertensión endocraneana. El meningioma fue más frecuente en el sexo femenino 90 casos (80%) casos.

**CONCLUSION:** Los tumores que afectan mas frecuente al Sistema nervioso son el adenoma y meningioma. Existe una fuerte asociación entre el cuadro clínico, y la variedad histológica. El meningioma es más frecuente en el sexo femenino.

**Palabras claves:** Tumor, Sistema Nervioso, columna.

## **SUMMARY:**

**OBJETIVE:** To asses the frequency and clinical course of nervous System tumors at the Hospital de Especialidades Centro Médico la Raza.

**MATERIAL AND METHOD:** Retrospective, descriptive and transversal study.

We review the histopatology reports of biopsy studies with suspicious of tumor, from January 1994 to December 1996; . We evaluate the following variables:

- a) Histology of tumor in concordance with W.H.O. classification.
- b) number and location of tumor.
- c) age, sex, and clinical course.

**Statistics:** Dispersion and Central Tendency Measurements.

**RESULTS:** We review 356 reports; 76% of tumors were located in supratentorial region (adenoma 102 cases, meningioma 95 cases). 13% in infratentorial position. (neurinoma of acoustic nerve 16 cases hemangioblastoma 9 cases). 11% in Vertebral column (meningioma 9 cases). The 95% (338 cases) were primary tumors and the remaining were seen to be metastases. The hypofisiary adenoma showed strong association with Quiasmatic syndrome eg: Neurinoma of acoustic nerve with pontocerebelousum syndrome (hipoacusia and vertigo. we also found association between medullar zone meningioma with anterolateral medullar syndrome, and between hemispheric cerebelousum syndrome with endocraneal hypertension.

Meningioma was associated to female in 90 cases (80%).

## **CONCLUSIONS:**

The tumors most frequently founded in nervous System were Adenoma and meningioma. There were strong association between the clinical course and the histology. in female meningioma was the most frequent tumor founded.

**Key words:** Tumor. Nervous System. Vertebral Column.

## **INTRODUCCION**

Los tumores que afectan al sistema nervioso, ocupan el segundo lugar en mortalidad precedido por las enfermedades cerebrovasculares (1-4), sin embargo la incidencia precisa no se ha logrado establecer, (4) por lo que es importante conocer cual es la frecuencia de los tumores que afectan al sistema nervioso de la población derechohabiente del Centro Médico Nacional "La Raza", IMSS.

El cuadro clínico que presentan los tumores es muy variable y pueden ser manifestaciones de una enfermedad no neoplásica como es la migraña, crisis parciales complejas, absceso cerebral, encefalitis, etc., sin embargo es importante conocer si existe asociación entre el cuadro clínico y el tipo de tumor que de ello nos va a ayudar sobre la localización probable y de esta manera realizar en forma específica el abordaje diagnóstico (2-10,16-19).

Los objetivos de este trabajo fueron:

- 1.- Conocer cuales son los tumores que afectan al Sistema Nervioso en la población derechohabiente del Centro Médico Nacional "La raza".
- 2.- Conocer si existe relación entre el grupo etario y los tumores que afectan al sistema nervioso.
- 3.- Conocer el cuadro clínico asociado a los tumores que afectan al Sistema Nervioso.
- 4.- Conocer cual es la localización mas frecuente de los diferentes tumores que afectan al Sistema Nervioso.



## RESULTADOS.

Se revisaron 356 reportes histológicos analizados durante el periodo de enero de 1994 a diciembre de 1996 en el Departamento de Patología del Centro Médico "La Raza".

No se excluyó ningún reporte histológico.

En la región supratentorial se encontraron 272 (76%) tumores, seguida por 49 (13.7%) casos con tumor infratentorial, el tercer lugar lo ocuparon los tumores de columna con 35 (9.9%) (Fig1).

Se reportaron 338 casos (94.9%) de tumores primarios y el resto fueron tumores metastásicos.

De los Tumores supratentoriales los adenomas de hipófisis ocuparon el primer lugar con 102 casos (37%), la mediana de edad fue de 45.5años (22-68años), predominó el sexo femenino con 60 casos(58.8%) (cuadro 1); el cuadro clínico predominante fue el síndrome quiasmático que se presentó en 84 casos (82.3%).(cuadro 4)

Los meningiomas ocuparon el segundo lugar en frecuencia de los tumores supratentoriales con 95 casos (34.9%), la mediana de edad fue de 53 años (18-78 años), nuevamente predominó el sexo femenino con 64 casos (67.3%) (cuadro 1); La cefalea y las crisis epilépticas fueron las manifestaciones más frecuentes con una frecuencia de 34.7% y 28.4% respectivamente, el sitio de localización más frecuente fue en la región parasagital 25 pacientes (26.3%) (cuadro 4).

El glioblastoma multiforme y el astrocitoma anaplásico ocuparon el tercer lugar en frecuencia con 28 pacientes cada uno. En ambos casos el sexo masculino fue el más afectado con 18 casos cada uno (64.3%) con una mediana de edad de 47 años(17-45 años) para el glioblastoma multiforme y de 44 años (17-55 años) para el Astrocitoma anaplásico (cuadro 1). La cefalea y las crisis epilépticas fueron los síntomas más frecuentes en el glioblastoma multiforme, representaron el 42.8% y el 35% respectivamente, el lóbulo parietal fue la región más afectada. En el Astrocitoma anaplásico la cefalea y el síndrome de hipertensión endocraneana fue el cuadro clínico de presentación más frecuente con un 35% y 32% respectivamente, el lóbulo frontal fue la región más frecuentemente afectada con 25% (cuadro 4).

En la región infratentorial el neurinoma del acústico ocupó el primer lugar en frecuencia con 16 casos (45.2%) con una mediana de edad de 30 años (16-42), siendo el sexo femenino el más afectado con 9 casos (Cuadro 2); el cuadro clínico de presentación

mas frecuente se caracterizó por una hipoacusia, síndrome vertiginoso y tinitus en un 62.5% (cuadro 5).

El segundo lugar lo ocupó el hemangioblastoma con 9 casos (31.8%) con una mediana de edad de 30 años (16-42 años), el sexo masculino en este caso fue el mas afectado (6 casos) (cuadro 2). El síndrome cerebeloso hemisférico fue la manifestación clínica mas frecuente con 8 casos y el sitio de presentación fue en el hemisferio cerebeloso Cuadro (5).

En la columna vertebral los tumores mas frecuentes fueron las metástasis con 10 casos (32.2%), el meningioma ocupó el segundo lugar con 9 casos (29%) (cuadro 3). El síndrome anterolateral fue la presentación clínica mas frecuente con 14 casos (73%)

De los tumores metastásicos (18casos) el más frecuente fue el de origen pulmonar (adenocarcinoma) con 7 casos (38.8%)., el cuadro clínico de presentación más frecuente fue el síndrome medular completo y el síndrome de hipertensión endocraneana con 6 casos cada uno, la localización más frecuentemente afectada fue la región medular (segmento torácico) con 9 casos (50%) .

## **PROGRAMA DE TRABAJO**

Se realizará un estudio descriptivo, transversal, con la población del Centro Médico Nacional "La Raza". Se revisará los reportes histopatológicos de las biopsias enviadas con sospecha tumoral que afectaron al Sistema Nervioso en los archivos del departamento de Patología en el Periodo comprendido de enero de 1994 a diciembre de 1996 y se dividirá para su análisis de la siguiente manera:

- 1.- Estirpe Histológica de acuerdo a la última clasificación aprobada por la OMS (1993).
- 2.- Frecuencia y localización de los tumores.
- 3.- Relación entre los tumores que afectan al Sistema Nervioso con la edad, sexo y cuadro clínico.

Se incluirán aquellos pacientes mayores de 16 años con sospecha tumoral y con muestra de tejido, enviada para ser estudiada en el Departamento de Patología del Centro Médico Nacional "La Raza".

Se excluirán a los pacientes mayores de 16 años con o sin sospecha tumoral.

## **ANALISIS ESTADISTICO**

Se realizó tendencias de medida y de dispersión.

## DISCUSION

En este estudio se encontró que los tumores primarios mas frecuentes fueron el adenoma, seguido por los meningiomas y en tercer lugar los de origen glial (Glioblastoma multiforme y el astrocitoma anaplásico).

Los tumores de localización supratentorial ocuparon en frecuencia en este estudio el 78%, los infratentoriales el 14% y los tumores de columna vertebral el (8%). El adenoma y los meningiomas en conjunto representaron el 70% de los tumores en general, ésta frecuencia difere de lo reportado en la literatura en la cual la serie astrocitica conforma las 2/3 partes en frecuencia, seguido de los meningiomas y en tercer lugar los adenomas (1-3 ), la explicación probable es que nuestro hospital maneja población abierta, es decir que el Servicio de Endocrinología y Oftalmología pueden enviar sus pacientes con sospecha de adenoma hipofisario, a diferencia los Hospitales en donde se han realizado los estudios epidemiológicos relacionados a los tumores cerebrales, son centros de referencia de pacientes únicamente neurológico.

En algunos tumores las manifestaciones clinicas y su localización nos orientan a pensar en su posible etiología (5,15-18), como en el caso del adenoma hipofisario (síndrome quiasmático), neurinoma del acústico( síndrome del ángulo ponto cerebeloso, hipoacusia + síndrome vertiginoso), meningioma medular (síndrome medular anterolateral) y hemangioblastoma (síndrome cerebeloso hemisférico, habitualmente acompañado de hipertensión endocraneana), en el presente estudio también se encontró esta asociación clinica.

En relación a la frecuencia de tumor asociada al sexo se encontró que el meningioma tiene una fuerte relación con el sexo femenino (95/104), similar a lo reportado por Zülch,Cushing y Zimmerman (5), la explicación que se ha dado es la relación que existe con hormonas sexuales (receptores de progesterona, en el embarazo y en ocasiones en el cáncer de mama.

**Conclusión:** De los tumores que afectan al Sistema Nervioso, los que se encontraron con mayor frecuencia fueron los tumores supratentoriales y de estos el adenoma y meningioma fueron los mas frecuentes. Se encontró una fuerte asociación entre el meningioma con el sexo femenino. Existió además asociación entre el cuadro clínico y la localización con la variedad histológica de algunos tumores, este hecho resalta la importancia de una buena semiología para dirigir nuestra ruta diagnóstica.

<b>TUMORES SUPRATENTORIALES</b>		
	<b>n</b>	<b>(%)</b>
<b>ADENOMA</b>	<b>102</b>	<b>35.6</b>
<b>MENINGIOMAS</b>	<b>95</b>	<b>33.2</b>
<b>GLIOBLASTOMA MULTIFORME</b>	<b>28</b>	<b>9.7</b>
<b>ASTROCITOMA ANAPLASICO</b>	<b>21</b>	<b>7.3</b>
<b>TUMORES METASTASICOS</b>	<b>6</b>	<b>2.0</b>
<b>LINFOMA</b>	<b>5</b>	<b>1.7</b>
<b>CRANEOFARINGIOMA</b>	<b>4</b>	<b>1.4</b>
<b>GERMINOMA</b>	<b>4</b>	<b>1.4</b>
<b>QUISTE DERMOIDE</b>	<b>4</b>	<b>1.4</b>
<b>QUISTE EPIDERMOIDE</b>	<b>3</b>	<b>1.0</b>
<b>OLIGODENDROGLIOMA</b>	<b>3</b>	<b>1.0</b>
<b>PLASMOCITOMA</b>	<b>2</b>	<b>0.7</b>
<b>ASTROCITOMA FIBRILAR</b>	<b>2</b>	<b>0.7</b>
<b>GLIOMA</b>	<b>2</b>	<b>0.7</b>
<b>ASTROCITOMA PILOCITICO</b>	<b>1</b>	<b>0.35</b>
<b>PINEOBLASTOMA</b>	<b>1</b>	<b>0.35</b>
<b>QUISTE LEPTOMENINGEO</b>	<b>1</b>	<b>0.35</b>
<b>ASTROCITOMA QUISTICO</b>	<b>1</b>	<b>0.35</b>
<b>TOTAL</b>	<b>286</b>	<b>100</b>

Cuadro 1. Variedad y frecuencia de tumores que afectan a la región supratentorial.

<b>TUMORES INFRATENTORIALES</b>		
	<b>n</b>	<b>(%)</b>
<b>NEURINOMA DEL ACUSTICO</b>	16	31.3
<b>HEMANGIOBLASTOMA</b>	9	17.6
<b>MEDULOBLASTOMA</b>	8	15.6
<b>ASTROCITOMA ANAPLASICO</b>	7	13.7
<b>QUISTE EPIDERMOIDE</b>	4	7.8
<b>EPENDIMOMA</b>	2	3.9
<b>PLASMOCITOMA</b>	1	1.9
<b>QUISTE ARACNOIDEO</b>	1	1.9
<b>ASTROCITOMA QUISTICO</b>	1	1.9
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

**Cuadro 2. Variedad y frecuencia de tumores que afectan a la región infratentorial.**

<b>TUMORES DE COLUMNA VERTEBRAL</b>		
	<b>n</b>	<b>(%)</b>
<b>TUMORES METASTASICOS</b>	<b>10</b>	<b>32.2</b>
<b>MENINGIOMA</b>	<b>9</b>	<b>29.0</b>
<b>NEUROFIBROMA</b>	<b>3</b>	<b>9.6</b>
<b>EPENDIMOMA</b>	<b>3</b>	<b>9.6</b>
<b>PLASMOCITOMA</b>	<b>2</b>	<b>6.4</b>
<b>QUISTE ARACOIDEO</b>	<b>1</b>	<b>3.2</b>
<b>ASTROCITOMA</b>	<b>1</b>	<b>3.2</b>
<b>SARCOMA</b>	<b>1</b>	<b>3.2</b>
<b>LIPOMA</b>	<b>1</b>	<b>3.2</b>
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

**Cuadro 3. Variedad y frecuencia de tumores que afectan la columna vertebral.**



**CARACTERISTICAS DE LOS TUMORES SUPRATENTORIALES**

<b>VARIEDAD HISTOLOGICA</b>	<b>LOCALIZACION (%)</b>	<b>EDAD Md</b>	<b>SEXO (%)</b>	<b>CUADRO CLINICO (%)</b>
-----------------------------	-------------------------	----------------	-----------------	---------------------------

**ADENOMAS**

<b>SELLAR (100)</b>	<b>45.5</b>	<b>F (59)</b>	<b>SX QUIASMATICO ( 82)</b>	
		<b>(22-68 años)</b>		<b>AMENO/GALACT (15)</b>
				<b>ACROMEGALIA (4)</b>
				<b>HIRSUTISMO (1)</b>

**MENINGIOMAS**

<b>PARASAGITAL (26)</b>	<b>53 años</b>	<b>F(70)</b>	<b>CEFALEA (35)</b>
<b>PARASAGITAL (26) (18-78años)</b>			<b>CRISIS EPILEPTICA (28)</b>
<b>FRONTAL (22)</b>			<b>DEFICIT MOTOR (20)</b>
<b>PARIETAL (9)</b>			<b>SX FRONTAL (9)</b>
<b>INTRAVENTRICULAR(5)</b>			<b>SX HIC (7)</b>
<b>FRONTOTEMPORAL(5)</b>			<b>SX QUIAMATICO(6)</b>
<b>ANGULOPONTOCEREBELOSO(4)</b>			<b>SILLA TURCA (5)</b>
<b>CLINOIDEO(2)</b>			
<b>PETROCLIVAL (2)</b>			
<b>OCCIPITAL (2)</b>			
<b>TEMPORO OCCIPITAL (1)</b>			

**GLIOBLASTOMA MULTIFORME**

<b>PARIETAL (18)</b>	<b>47años</b>	<b>M(64)</b>	<b>CEFALEA(43)</b>
<b>FRONTAL (14)</b>	<b>(17-65 años)</b>		<b>CRISIS EPILEPTICA (35)</b>
<b>FRONTOPARIETAL (11)</b>			<b>SX HIC (31)</b>
<b>TEMPORO PARIETAL (11)</b>			<b>DEFICIT MOTOR (25)</b>
<b>TEMPORAL (11)</b>			
<b>OCCIPITAL(3. 5)</b>			
<b>PARIETOTEMPORA (3. 5)</b>			
<b>TEMPORO OCCIPITAL (3. 5)</b>			

Continúa...

**CARACTERISTICAS DE LOS TUMORES SUPRATENTORIALES**

<b>VARIEDAD HISTOLOGICA</b>	<b>LOCALIZACION (%)</b>	<b>EDAD Md</b>	<b>SEXO (%)</b>	<b>CUADRO CLINICO (%)</b>
<b>ASTROCITOMA</b>				
	<b>PARIETAL (18)</b>	<b>36. 1</b>	<b>M (64)</b>	<b>CEFALEA (35)</b>
	<b>FRONTAL (14)</b>	<b>(17-65años)</b>		<b>SX HIC (32)</b>
	<b>FRONTOPARIETAL (11)</b>			<b>CRISIS EPILEPTICA (29)</b>
	<b>FROTOTEMPORAL (11)</b>			<b>DEFICIT MOTOR (25)</b>
	<b>TEMPORO PARIETAL (19)</b>			<b>SX FRONTAL (21)</b>
	<b>TEMPORAL (11)</b>			
	<b>OCCIPITAL (3. 5)</b>			
	<b>TEMPORO-OCCIPITAL (3. 5)</b>			

Cuadro 4. Características clínicas de los principales tumores supratentoriales. add: Los sitios de localización son independientes al cuadro clínico. SX= Síndrome. SX HIC= Síndrome de hipertensión endocraneana.

**CARACTERISTICAS DE LOS TUMORES INFRATENTORIALES**

<b>VARIEDAD HISTOLOGICA</b>	<b>LOCALIZACION (%)</b>	<b>EDAD Md</b>	<b>SEXO (%)</b>	<b>CUADRO CLINICO (%)</b>
-----------------------------	-------------------------	----------------	-----------------	---------------------------

**NEURINOMA DEL ACUSTICO**

<b>ANGULO PONTO CEREBELOSO (44)</b>	<b>(44 años)</b>	<b>F(56)</b>	<b>HIPOACUSIA+SX VESTIBULAR (56)</b>
<b>CAI (56)</b>	<b>(29-58 años)</b>		<b>SX ANGULO PONTOCEREBEL (37. 5)</b>
			<b>SX HIC (6)</b>

**HEMANTIOBLASTOMA**

<b>CEREBELO (100)</b>	<b>(28 años)</b>	<b>M(68)</b>	<b>SX CEREBELOSO (89)</b>
	<b>(16-46 años)</b>		<b>SX HIC (55)</b>

Cuadro 5. Características clínicas de los principales tumores infratentoriales. add: Los sitios de localización son independientes al cuadro clínico. SX= Síndrome. SX HIC= Síndrome de hipertensión endocraneana. CAI= Conducto auditivo interno.

**ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA**

**CARACTERISTICAS DE LOS TUMORES DE COLUMNA**

<b>VARIEDAD HISTOLOGICA</b>	<b>LOCALIZACION (%)</b>	<b>EDAD Md</b>	<b>SEXO (%)</b>	<b>CUADRO CLINICO (%)</b>
---------------------------------	-----------------------------	--------------------	---------------------	-------------------------------

**MENINGIOMA**

<b>SEGMENTO TORACICO (90)</b>	<b>(51 años)</b>	<b>F(90)</b>	<b>SX ANTEROLATERAL (90)</b>
<b>SEGMENTO CERVICAL (10)</b>	<b>(37-76)</b>		<b>SX MEDULAR COMPLETO (10)</b>

**Cuadro 6. El meningioma es el tumor mas frecuentemente localizado en la médula espinal. SX= Síndrome.**

**TIPO DE ESTUDIO:**

- **RETROSPECTIVO**
- **OBSERVACIONAL**
- **DESCRIPTIVO**
- **TRANSVERSAL**

**VARIABLE INDEPENDIENTE:**

**Las neoplasias del Sistema Nervioso están formadas por un grupo celular de crecimiento anormal, cuya evolución es directamente proporcional al extirpe histológico, capaz de infiltrar, destruir o desplazar el tejido adyacente y que en su gran mayoría se manifiestan clínicamente.**

- Nominal
- Discreto
- Finito

## **VARIABLE DEPENDIENTE**

• **Extirpe histológica (Clasificación tumoral)**

• **Escala**

• **Discreta**

• **Finita**

### **RECURSOS HUMANOS**

- **DRA MAGDALENA BECERRA LOMELI**
- **DRA ATLANTIDA MARGARITA RAYA RIVERA**
- **DR RUBEN OSMANI RAYA RIVERA**

### **RECUSOS FINANCIEROS**

- **NO SE REQUIEREN**

### **RECURSOS MATERIALES**

- **Hojas de papel, máquina de escribir, lápiz, pluma, computadora, impresora, reportes de patología, libros de neurología, artículos de publicación periódica.**



	<b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b>		
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>ENERO</b>	<b>FEBRERO</b>	<b>MARZO</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>XXXX</b>		
<b>REDACTAR EL PROTOCOLO</b>	<b>XX</b>	<b>X</b>	
<b>REALIZAR INVESTIGACION</b>		<b>XXX</b>	
<b>TESIS</b>		<b>X</b>	<b>XX</b>

**X = Semanas.**

## **BIBLIOGRAFIA**

- 1.- **OKAZAKI H:** Neoplasm and related lesions. In fundamentals of Neuropathology de 2; pp 203-274, Igaku-Shoju, 1989.
- 2.- **RUSSELL DS, RUBINSTEIN LJ:** Pathology of tumors of the Nervous Sistem, de 5, Baltimore, Williams adn Wilkins, 1985.
- 3.- **BURGER PC, SCHEITHAUER B W & VOGUEL FS:** Surgical Pathology of the Nervous Sistem and It s Coverengs, 3 de; New York, Churchill Livingstone, 1991.
- 4.- **ADAMS R, VICTOR M,** Principles of Neurology . Intracranial neoplasms de 5, Mcgraw Hill, 554-668; 1993.
- 5.- **BURGER PC:** Malinant Astrocytic Neoplasm: Clasification, pathologic, anatomy and response to tatament. Semin. Oncol. 13:16,1986.
- 6.- **BOUGHEY AM, FLETCHER AE:** Central Nervous System Hemangioblastoma: A clinical geniec study of 52 cases. J. Neurol. Neurosur. Psychiatry 53:64,1990.
- 7.- **DE ANGELIS LM:** Primary Central Nervous System Lymphoma, a new clinic challenge Neurology 41:619,1991.
- 8.- **FOKES EC Jr., EARLE KM:** Ependimomas: Clinical and pathologic aspects . J. Neurosurg. 30:585,1969.
- 9.- **HELLE T, BRITT RH, COLBY TV:** Primary Linphoma of the Central <nervous Sistem J. Neurosug. 30:585,1984.
- 10.- **LUDWING CL, SMITH MT, GODFRED DA, ARMBRUSTMACHER VW:** A clinicopathologic study of 323 patients with oligodendrogliomas. Ann. Neurol. 19:15,1986.

- 11.- WAGAS MORIKAWA A, SAKAKURA M: Craneopharyngioma with midbrain involvement , Arch Neurol 36:319,1979.
- 12.- SCHEITAHUER BW, TLEINHUESP, BURGER PC: The New WHO clasification of brain tumors, Brain Pathol. 3:255;1993.
- 13.- DEIPHOLDER HM., SCHWECHEIMER K., MAHADJIR M. et al: Correlation between cyogenetic and histopathological findings in 75 human meningiomas. Neurosug. 32:892-900;1993.
- 14.- BLACK P., : Meningiomas. Neurosurg. 32:643-657:1993.
- 15.- VAGNER-CAPODANO AM., GRISOLI F., GAMBARELLI D. et al: correlation between cyogenetic and histopathological findings in 75 human meningiomas . Neurosug. 32:892-900;1993.
- 16.- ROHRINGER M., SUTHERLAND GR., LAUW DF., SIMA AAF: Incidence and clinicopathologic reatures of miningima. J. Neurosurg. 71: 665-672,1989.
- 17.- NITTNER K., Spinal meningiomas, neurinomas and neurofibromas and hourglass tumor: In Vinken PJ , Browing GW, eds, Handbook of clinical neurology . Vol. 20 , part 2 ., Amsterdam: North -Holland, 177-322:1986.
- 18.- SLOOF JL., KERNOHAM JW., Mac Carty Cs.: Primary Intramedulary tumors of the espinal cord and filim terminale . Philadelphia Saunders. 1984.
- 19.- CHADE OH., Metastasic Tumours of the spine of spinal cord. in Vinken PJ., Buin GW eds., Handbook of clinical neurology. Vol. 20., part 2. Amsterdan: North-Holland; 415-433;1986.