



1 11232
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO 3

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES

MENINGIOMA ESPINAL C1-C2

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
NEUROCIRUJANO
P R E S E N T A
DR. VALENTIN CABRERA VÁZQUEZ

ASESOR: DR. JORGE LUIS OLIVARES CAMACHO



MÉXICO, D.F.

SEPTIEMBRE DEL 2003

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.

2

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES

29 SEP 2003

DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES
JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN MEDICA E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CMN SIGLO XXI, IMSS

DR. GERARDO GUINTO BALANZAR
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE NEUROCIRUGÍA
JEFE DEL SERVICIO DE NEUROCIRUGÍA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CMN SIGLO XXI

DR. JORGE LUIS OLIVARES CAMACHO
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE NEUROCIRUGÍA
DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI, IMSS
ASESOR DE TESIS

DR. VALENTÍN CABRERA VAZQUEZ
RESIDENTE DE NEUROCIRUGÍA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DEDICATORIA

A MI ESPOSA E HIJOS: Por su apoyo, amor y comprensión

A MIS PADRES: Por su ejemplo, apoyo y amor

A MIS HERMANOS: Por su confianza en mi

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

AGRADECIMIENTOS

- A Dios: Por permitirme la vida
- A mis profesores: Por sus enseñanzas y por compartir conmigo sus experiencias en neurocirugía.
- A mis compañeros: A todos mis compañeros de residencia, en especial a la Dra. Chávez, Dr. Buenrostro, Dr. Ortiz, Dr. Martín, y Dr. Fortino, ya que juntos vivimos momentos agradables y difíciles durante nuestra formación.
- A todos los pacientes: Gracias por su confianza.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INDICE

Dedicatoria.....	3
Agradecimientos.....	4
Carta de aceptación para publicación del trabajo.....	6
Resumen.....	7
Introducción.....	7
Reporte del caso.....	7
Estudios de Gabinete.....	8
Tratamiento.....	8
Resultados de patología.....	8
Evolución.....	8
Discusión.....	9
Bibliografía.....	10

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



ACTA ORTOPEDICA MEXICANA

México DF a 5 de agosto de 2003

Director
Dr. Jorge Simerón Montezuma

Editor en Mexicana
Dr. Enrique Suarez Velazquez

Primo
Dr. Octavio Sierra Martínez

Consejo Editorial
Dr. Enrique Espinosa Urutia
Dr. Enrique Guinchard y Sánchez
Dr. Alejandro Ruiz Lasi
Dr. Octavio Sierra Rojas
Dr. Juan Medravilla Villaverde

Comité Editorial
Dr. Antonio Miguel Lara
Dr. Gustavo Acevedo Arriaga
Dr. Mario Cienega Ramos
Dr. Sergio Rodríguez Rodríguez
Dr. Luis Gómez Velásquez
Dr. Eric J. Hiza Peña
Dr. Armando Flores Martínez
Dr. Guillermo García Félix

Comité Editorial Ampliado
Directivos de los Comités Científicos
de las AMO

Dr. Simerón de la Propiedad
Dr. Francisco Borrantes (Ote)
Dr. Rafael Higo Pastovich (NO)
Dr. Alberto Quiroz Pina (NE)
Dr. Gustavo Aranda Serna (NE)
Dr. María Teresa Zapata (SE)
Dr. Eduardo Vazquez Vela Sánchez
(Centro)
Dr. Alberto Salas (Occidente)

**Dr. Jorge Luis Olivares Camacho
Presente**

La revista Acta Ortopédica Mexicana hace de su conocimiento que su trabajo intitulado "Meningioma Espinal C1-C2" en el que colaboran con usted los doctores: Víctor Sandoval, David Benavides, Valentín Cabrera Vázquez, José I. Cabrera y Reyes Miranda; será incluido para publicación en el Vol. 17, No. 4, el cual está programado para el mes de septiembre del año en curso.

Atentamente

**Dr. Octavio Sierra Martínez
Editor**

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Meningioma espinal C1 -C2. Reporte de un caso

Jorge L. Olivares C.,* Víctor Sandoval,* David Benavides,* Valentín Cabrera V.,* José I Cabrera V.,* Reyes Miranda*

Hospital Santa Coleta. México, D.F.

RESUMEN. Se trata de paciente del sexo femenino de 67 años de edad, con cefalea occipital, así como dolor cervical de 2 años de evolución, recibiendo múltiples tratamientos, sin mejoría alguna, un año y 8 meses después de iniciado el cuadro clínico se agrega hemiparesia izquierda progresiva, se le realizaron estudios de gabinete y se diagnosticó meningioma intradural en C1-C2, fue sometida a tratamiento quirúrgico y la sintomatología remitió y recuperó el déficit neurológico.

Palabras clave: tumores espinales, meningioma cervical.

Introducción

El tratamiento quirúrgico de los tumores intradurales se inició en 1887 cuando Sir Victor Horsley reseco un tumor que comprimía la médula espinal y el paciente mejoró, esta cirugía se realizó por insistencia del neurólogo William Gowers, quien animó al cirujano a intentar esta operación pionera.^{1,2}

El tratamiento quirúrgico tuvo buenos resultados y muchos neurocirujanos aceptaron y junto con Cushing y Eisenharts en 1938 declararon "La operación exitosa de los meningiomas espinales representa uno de los más gratificantes avances de todos los procedimientos quirúrgicos".³

Los meningiomas son tumores comunes y representan el 19% de los tumores intracraniales y el 25% de los tumores intraespinales en adultos, son generalmente benignos y de crecimiento lento.^{2,3}

* Servicio de Cirugía de Columna Hospital Santa Coleta, México D.F.

Dirección para correspondencia:
Dr Jorge Luis Olivares Camacho. Domicilio: Monte Morelos poniente No. 36 San Lucas Xochimilco, C.P. 16300. Deleg. Xochimilco, Tel. 21 86 11 22.
E-mail: jro2052@avanti.net

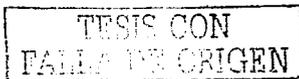
En niños los meningiomas cerebrales ocupan el 2.19% y la relación de localización cerebral-espinal es de 20 a 1.^{4,5}

Se presentan más frecuentemente en pacientes del sexo femenino entre 40 y 70 años de edad, la relación mujer hombre es de 3 a 1, esta lesión es muy rara en niños, el sitio de presentación más frecuente es a nivel torácico, en algunas series reportan que el 93% son intradurales, el 7% extra e intradurales y ningún epidural, en otra serie reportan el 10% epidurales.^{3,4,5,6,11}

Reportamos el presente caso ya que consideramos importante el inicio clínico y la evolución del padecimiento, así como el tiempo en el que se realizó el diagnóstico, la paciente fue sometida a manejo quirúrgico y recuperó el déficit neurológico.

Reporte del caso

Femenino de 66 años de edad la cual fue ingresada el día 15 de enero del 2003 por cuadro clínico caracterizado por dolor occipitocervical de dos años de evolución, dolor constante y que se incrementaba con el roce de la ropa, recibió múltiples tratamientos con antiinflamatorios, relajantes musculares, la sintomatología disminuyó pero no remitió, 1 año y 8 meses después de iniciado el cuadro clínico se agregó hemiparesia izquierda en forma progresiva, hasta incapacitarla para sostener objetos con la mano y elevar el hombro, así como dificultad para la marcha, el dolor occipitocervical se intensificó al grado de incapacitarla para realizar sus actividades cotidianas y se agregó astenia, adinamia y pérdida de peso de aproximadamente 14 kg en 6 meses, acudió a médico algólogo el cual le dio tratamiento por un mes y al no ver mejoría, la paciente es referida a servicio de columna. Se le realizan los siguientes estudios:
Placas simples y RMN de columna cervical.



Meningioma espinal C1-C2

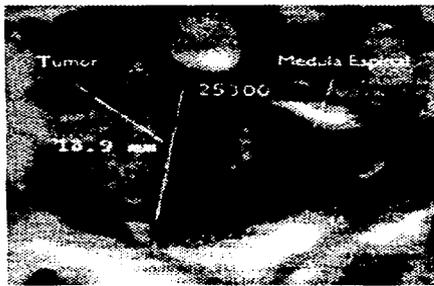


Figura 1. RMN en corte axial a nivel de C1-C2, que muestra el tamaño de la lesión y la compresión de la médula espinal.



Figura 2. RMN en corte coronal en donde se aprecia el desplazamiento hacia la izquierda de la médula espinal y la compresión de la misma.

RX de columna cervical: Normales

IRM de columna cervical: Se observa imagen hiperintensa en el T1, en región cervical a nivel de C1-C2, intradural, extramedular, que comprime médula espinal y raíces nerviosas, dicha imagen refuerza con la aplicación de gadolinio en forma homogénea (Figuras 1, 2 y 3).

Tratamiento quirúrgico: El día 10 de enero del 2003 bajo anestesia general, paciente en decúbito ventral, se le realizó abordaje posterior, laminectomía C 1 y resección total de la lesión (Figuras 4 y 5).

Hallazgos quirúrgicos: Lesión tumoral redonda, de bordes regulares, color blanquecino, aspecto arenoso de aprox. 3 x 4 cm de diámetro, intradural,

extramedular, de localización lateral, comprimiendo médula espinal y raíces nerviosas C2, C3 (Figura 6)

Resultado de patología: Meningioma fibroblástico (Figura 7).

Evolución postquirúrgica: En el postoperatorio mediato el dolor occipitocervical remitió, y mejoró la fuerza muscular en hemituerpo izquierdo, fue egresada del hospital 5 días después de la cirugía, 2 meses después del procedimiento quirúrgico recuperó el déficit neurológico en forma total y en IRM de control no se observa remanente tumoral, actualmente continúa control por la consulta externa.



Figura 3. RMN en corte sagital, con medio de contraste, que refuerza la lesión ocupativa en el nivel C1-C2.



Figura 4. Se muestra la pieza quirúrgica en el momento de la resección.

TRABAJO CON
FALSA FUENTE

Discusión



Figura 5. Imagen que muestra el espacio que ocupaba la lesión tumoral



Figura 6. Imagen macroscópica del meningioma



Figura 7. Imagen histopatológica que muestra los cuerpos de psanoma

Los meningiomas espinales se originan de las células aracnoideas, cerca de las raíces nerviosas y representan el 25% de los tumores espinales, son más frecuentes en nivel torácico intradural-extramedular, en pacientes del sexo femenino de 40 a 70 años de edad.^{1*}

WJ Levy reporta en un estudio de 97 casos los siguientes sitios de presentación: cervical 17%, torácico 75%, lumbar 7%, con respecto al diagnóstico histopatológico: psanomatoso 21%, meningotelial 59%, fibroblástico 1%, angiomatoso 1%, no específico 12%, transicional 1%, con respecto al cuadro clínico reporta dolor local en el 56%, dolor radicular 21%, parestesias 32%.²

En otra serie de 36 casos Ferruh Gezen reporta el dolor radicular, funicular o localizado en la espalda como el síntoma principal en el 83% de los casos, así como disminución de fuerza muscular con parestias o plejías en el 83% y alteraciones de la sensibilidad como hipoestesias, parestesias o anestesia en el 50%. La duración de los síntomas desde el inicio hasta el momento del diagnóstico va de 4 meses a 2 años.³

Las lesiones intradurales, extramedulares cerca del foramen magno pueden manifestarse con dolor suboccipital o cervical, disestesias de las extremidades superiores.¹⁰

Nuestro caso presentado es poco frecuente, la sintomatología presentada fue similar a la reportada en algunas series, aunque en nuestro caso el dolor fue tan intenso que le provocó astenia, adinamia y pérdida de peso en forma importante, el tiempo en el que se realizó el diagnóstico fue dos años después de iniciada la sintomatología, lo cual se encuentra reportado en la literatura, el tratamiento quirúrgico fue exitoso con recuperación total del déficit neurológico.

Estos tumores pueden ser confundidos con esclerosis múltiple, siringomielia, anemia perniciosa, hernia de disco. La hidrosiringomielia puede ocurrir en casos raros de meningioma intramedular.⁷

En la serie de 36 casos reportada por Ferruh Gezen, posterior al tratamiento quirúrgico hubo mejoría en el 83%, no hubo cambios en el 14%, y deterioro en el 3%. Mirimanoft y colaboradores reportan posterior a la resección total de la lesión un índice libre de recurrencia a 5, 10 y 15 años de 93%, 80%, y 68% respectivamente;

posterior a la resección subtotal un índice libre de progresión de 63%, 45% y 9% en los mismos periodos.³⁴

Walter J Levi reporta una mortalidad del 3%; Rand e Iraci y colaboradores reportan una mortalidad del 5,3%.⁴

El uso de la radioterapia es controversial en los meningiomas recurrentes, por la naturaleza de la lesión y por el daño que produce la radiación, sin embargo con los nuevos métodos de radioterapia puede ser considerado este plan terapéutico, recomendamos el uso de la radioterapia en los siguientes casos:

1. Crecimiento tumoral rápido posterior a resección subtotal.
2. Cuando la resección total no se puede realizar por la localización de la lesión o por las condiciones de salud del paciente.
3. Cuando existe un riesgo quirúrgico elevado del paciente y no es posible someterlo al procedimiento quirúrgico.³⁴

Los meningiomas cervicales intradurales, extramedulares cerca del foramen magno son poco frecuentes, se reporta aproximadamente un 17%, el cuadro clínico más frecuente es el dolor suboccipital o cervical, así como alteraciones sensitivas y motoras, son tumores difíciles de diagnosticar y a menudo han alcanzado un tamaño importante al momento de su diagnóstico, a pesar de los antecedentes prolongados del paciente con manifestaciones clínicas inespecíficas. Los avances neurorradiológicos y técnicas neuroquirúrgicas han contribuido en forma importante al diagnóstico y a mejorar los resultados en el tratamiento quirúrgico de los tumores espinales.

Bibliografía

1. Calogero JA, Moosy J: Extradural spinal meningiomas. Report of four cases. *J Neurosurg* 1972; 37(4): 442-447.
2. Gezen F, Kahraman S, Canakei Z, Beduk A., et al; Review of 36 cases of spinal cord meningioma. *Spine* 2000; 25(6): 727-731.
3. Haft H, Shenkin HA: Spinal epidural meningioma. Case report. *J Neurosurgery* 1963; 20: 801-804.
4. Hairy N, Herkowitz, Steven RG, et al: Columna vertebral, Cuarta Edición, Volumen II. Editorial Mc Graw-Hill, 2000: 1423-1430.
5. Ignacio AF: Atlas de Neuropatología. Editorial Auroch S.A. de C.V., 1996: 1: 51-56.
6. Jallo GI, Kothbawer KF, Silvera VM, Epsiein FJ et al: Intraspinal clear cell meningioma: Diagnosis and management: report of two cases. *Neurosurgery* 2001; 48(1): 218-222.
7. LCDR, Calvin B, Early MC, USN, Sayera MP; Spinal epidural meningioma, case report. *J Neurosurg* 1996; 25: 571-573.
8. Levy WJ, Bay J, Dohn D: Spinal cord meningioma. *J Neurosurg* 1982; 57: 804-812.
9. Mirimanoff RO, Dosoretz DE, Linggood RM, Ojemman RG, Martuza RL: Meningioma: analysis of recurrence and progression following neurosurgical resection. *J Neurosurg* 1985; 62: 18-24.
10. Sheikh BY, Siqueira E, Dayel F, et al: Meningioma in children: Report of nine cases and review of the literature. *Surg Neurol* 1996; 45(4): 328-35.
11. Watanabe M, Chiba K, Matsumoto M, Marviwa H, Fujimura Y, Tomaya Y: Infantile spinal cord meningioma. Case illustration. *J Neurosurg* 2001; 94 (2 Suppl): 33-4.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN