

Schwannoma de la Cauda Equina Causante de Dolor Lumbar y Paraparesia Crural Bilateral

Schwannoma of the cauda equina causing low back pain and bilateral crural paraparesis

LUCIANO FERREIRA DE HOLANDA¹, RAFAEL RODRIGUES HOLANDA², AMAURI PEREIRA DA SILVA FILHO², JOSE DA COSTA LEAO SEGUNDO², BENEDITO JAMILSON ARAÚJO PEREIRA³, VANESSA MILANESI DE HOLANDA⁴, PIERRE VANSANT DE OLIVEIRA EUGENIO⁵

Profesor de ¹Neurocirugía y Neurología del Universidad Federal de Campiña Grande, ²Neurocirujanos del Hospital Antonio Targino Campiña Grande, ³Académico de Medicina de UFCG, ⁴Residente de Neurocirugía del equipo CENNA-SP, ⁵Académico de Medicina de UFCG, Brasil.

RESUMEN

Los neuromas, neurinomas, o neurilemmomas son tumores benignos del sistema nervioso periférico, que tienen origen de células de Schwann. Por lo general, los schwannomas son típicamente solitario, ovoides o fusiformes, así encapsulados y se encontró a lo largo de los nervios periféricos o rodeados por ellas. La localización del tumor es frecuente en la cervical y torácica, y menos frecuente en la columna lumbosacra. Además, el crecimiento ha arrastrado normalmente no son agresivos, no malignos y están sujetos a curar con cirugía. El intento de separar el tumor de su nervio adyacente a menudo con éxito, dando lugar a una preservación de la función neural. Paciente de 48 años, historia de dolor lumbar que se irradia a las extremidades inferiores, que se agravó cuando se realiza la maniobra de Valsalva. En la exploración física se encontró paraparesia, hipotonía e hiporreflexia en ambos miembros inferiores. Lo mismo llevaba resonancia que mostró fuerte y heterogénea lesión predominantemente situado en la primera vértebra lumbar intradural topografía, extramedular, que ha recibido la mejora demasiado heterogéneos por gadolinio. El paciente fue tratada mediante laminectomía participación de la duodécima vértebra lumbar y torácica en primer lugar. El tumor supone elipsoide forma, se adjuntó a una delgada nervioso de la cola de caballo, esta debidamente resecado. Después del procedimiento se ha desarrollado de la misma manera la operación de recuperación de la función neurológica. La complejidad del caso y la presencia de schwannoma atípico en la cola de caballo llamar la atención en este caso.

Palabras Clave: Cauda equina; Laminectomía; paraparesia crural; Schwannoma

Rev Peru Neurocir 2010;5(1): Pag. 27-30

ABSTRACT

Neuromas, neurinomas, or neurilemmomas are benign tumors of peripheral nervous system, which have Schwann cell origin. Typically, schwannomas are typically solitary, ovoid or spindle, as well encapsulated and found along the peripheral nerves or surrounded by them. The location of the tumor is prevalent in the cervical and thoracic, and less frequent in the lumbosacral spine. Moreover, growth has dragged normally are not aggressive, not malignant and are subject to cure by surgery. The attempt to separate the tumor from its adjacent nerve is often successful, leading to a preservation of neural function. Patient 48 years, history of low back pain radiating to lower limbs, which worsened when performing the Valsalva maneuver. On physical examination it was found paraparesis, hypotonia and hyporeflexia in both lower limbs. The same bore resonance that showed strong and heterogeneous lesion predominantly located at the first lumbar vertebra in topography intradural, extramedullary, which has received too heterogeneous enhancement by Gadolinium. Patient underwent laminectomy involving the twelfth thoracic and first lumbar vertebra. The tumor assumed ellipsoid shape, was attached to a thin nervous from the cauda equina, this being duly resected. After the procedure has evolved in the same manner satisfactory recovery of neurological function. The complexity of the case and the presence of atypical schwannoma of cauda equina call attention in this case

Keywords: Cauda equina; crural paraparesis; laminectomy; Schwannoma

Schwannoma benigno (neurilemoma) é um tumor benigno que tem ascendência neural na célula de Schwann do nervo periférico, obviamente, podem aparecer em qualquer localização onde estejam presentes as suas células precursoras, porém são mais frequentemente encontrados na região de cabeça e pescoço, nas superfícies flexoras das extremidades, sendo bastantes infrequentes em outras localizações. Na nossa revisão bibliográfica encontramos poucos relatos de schwannoma de localização na cauda equina ocasionando um quadro de compressão medular tão pronunciado.

REPORTE DE CASO

Historia y Examen: F. R. S., casado, sexo masculino, 48 años, natural e procedente de Sousa- PB, procurou atendimento médico, com história pregressa de dor lombar com irradiação para membros inferiores, que pioravam quando da realização da manobra de Valsalva (tosse e evacuação). Paciente relata que nos últimos 120 dias as dores pioraram de intensidade. Ao exame físico constatou-se paraparesia de ambos os membros inferiores, com hipotonía em todos músculos a perna, com hiporreflexia em

ambos os membros, hipossensibilidade na mesma área. O mesmo ao exame físico à equipe médica no dia 09/02/2009, trazia consigo uma Ressonância Nuclear Magnética (RNM), que continha o seguinte laudo: sinais de espondilodiscoartrose lombo-sacra incipiente. Lesão predominantemente sólida e heterogênea localizada ao nível da primeira vértebra lombar, em topografia intradural, extramedular, o qual recebeu sofreu realce também heterogêneo pelo Gadolínio, cabendo em seu diagnóstico diferencial Schwanoma, Ependimoma, Meningioma com degeneração cística (fig. 1)

Tratamiento: Paciente foi submetido à laminectomia, envolvendo a décima segunda vértebra torácica e a primeira lombar, no dia 11/02/2009. O tumor assumia forma elipsóide, encontrava-se aderido a um filete nervoso,



Figura 1- Schwanoma retirado após Laminectomia

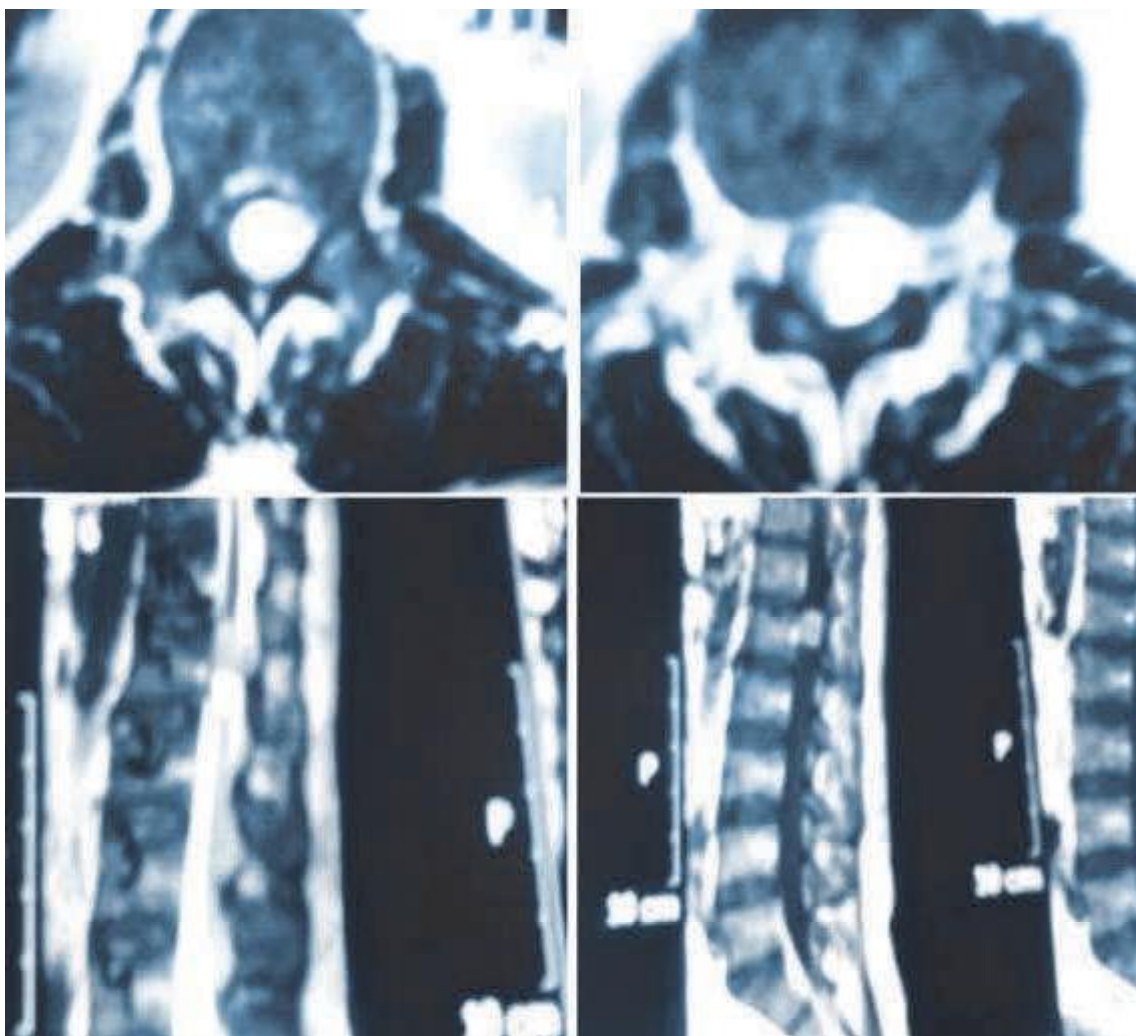


Figura 2- Sequência de imagens da ressonância nuclear magnética mostrando o schwanoma.

proveniente da cauda equina, sendo deste devidamente ressecado (fig. 2).

Evolución: Após o procedimento, paciente evoluiu de maneira satisfatória, sem apresentar paraparesia, deambulando normalmente sem alterações do reflexos, recebendo alta hospitalar melhorado, apresentando regressão do quadro anteriormente apresentado.

DISCUSION

Schwanomas, neurinomas, ou neurilemomas são tumores benignos do sistema nervoso periférico, que possuem origem da proliferação da célula de Schwann¹⁻⁵. Tais células circundam os neurônios e são responsáveis pela bainha de mielina e pelo neurilema¹. Normalmente, os schwannomas são caracteristicamente solitários, ovóides ou fusiformes, bem encapsulados e encontrados ao longo dos nervos periféricos ou cercados por eles, cranianos ou simpáticos⁴⁻⁶. Além disso, têm crescimento arrastado, em regra não são agressivos, não malignizam e são passíveis de cura por tratamento cirúrgico^{1,4}. Podem estar adjuntos à neurofibromatose⁷. Raramente os schwannomas podem se apresentar como tumores malignos; quando desta natureza, se encontram preferencialmente na região da cabeça e pescoço, sem invasão intracraniana⁸.

Em 1963, Wortzman e Botterell relataram o primeiro caso de tumor com mobilidade na cauda equina. No caso foi um ependimoma que se encontrava no filum terminal e esta mobilidade foi conferida à infrequente frouxidão do filum terminal⁹⁻¹¹. Comumente, o nervo e as raízes nervosas possuem apreciável espaço quando a coluna lombar e quadris estão em extensão, por isso poucos são os sinais, destes quando em posição ereta, apesar de termos visto que o nosso paciente, possuía sintomatologia, devido ao crescimento tumoral.¹² Ulteriores autores abrangem como plausíveis mecanismos, o alargamento do espaço subaracnóideo atribuível à medula espinhal, deformidade induzida pelo tumor extramedular¹³. Alterações em sinais clínicos, dependendo das alterações da postura do paciente¹⁴⁻¹⁵ ou, espirros, tosse ou relaxamento muscular posteriormente à anestesia^{16,17} têm sido relatado. O que verificamos em nosso paciente faz associação com o anteriormente exposto, pois o mesmo apresentava dor quando tossia, evacuava, ou seja quando realizava, mesmo que inconscientemente, a manobra de Valsalva. Importante parâmetro na avaliação pois quando da realização desta há uma diminuição do retorno venoso e conseqüentemente aumento da pressão intramedular, o que em pessoas normais não causaria dor, em pessoas que possuem uma diminuição deste espaço por conta da presença de um processo expansivo, referiram dor por conta compressão nervosa ao nível medular.

Os métodos diagnósticos mais básicos são a ressonância magnética e tomografia computadorizada contrastada no pré-operatório e o exame histopatológico no transoperatório ou no pós-operatório, para diagnóstico de certeza³⁻⁵. Déficits motores ou sensoriais no pós-operatório não são raros, mas alguns regredem depois de certo período de tempo, enquanto outros persistem^{3,7,18}. Tais seqüelas são

mais comuns pelo fato destes tumores estarem aderidos a raízes nervosas.

A tentativa para separar o tumor do seu nervo adjacente é freqüentemente bem sucedida, o que leva a uma preservação da função neural¹. Alguns autores defendem que a presença de cápsula e a ausência de axônios atravessando o tumor são característicos do schwannoma e ajudam a diferenciá-lo do neurofibroma⁴ que é um tipo de tumor neural periférico não encapsulado, infiltrativo¹⁹ e com poder maior de malignidade. No entanto, outros defendem que apesar da caracterização extrafascicular do tumor, quase sempre é possível encontrar um pequeno fascículo entrando e saindo pelos polos do tumor³, ou sobre o mesmo, que podem ser afastados ou mesmo cortados, permitindo a enucleação²⁰, o que não foi visto nos nossos casos. Deve haver cautelosa dissecação cirúrgica do tumor, com retirada extracapsular ou mesmo enucleação do mesmo, num esforço para preservar a função neural³. Mas se, durante a cirurgia, não for possível preservar o nervo de onde cresce o tumor, é necessário fazer um enxerto neural de imediato³ podendo inclusive ser feita mensuração intraoperatória da função neural para identificar os fascículos nervosos funcionais, que podem ser sacrificados se necessário, e se puder ser feito um reparo imediato²⁰.

Podem ser bastante úteis, investigações intra-operatórias no intuito de confirmar a topografia precisa, como imagens radiológicas obtidas por intensificadores de imagem, contudo, deverá ser lembrado que a lesão pode migrar durante laminotomia,²¹ provavelmente devido à ventilação com pressão positiva e da posição do paciente.

CONCLUSION:

Deve o neurocirurgião lembrar da possibilidade do diagnóstico diferencial dos schwannomas, em tumores envolvendo nervos periféricos e quando tal diagnóstico for confirmado, sempre vale uma busca mais acurada com relação à neurofibromatose. O tratamento é cirúrgico, com bom prognóstico, devendo o cirurgião ter o cuidado de lesar o mínimo possível a estrutura nervosa próxima, e na maioria das vezes atrelada ao tumor. Independente do tumor, seja ele Schwannoma ependimoma, cisto neuroentérico, o cuidado deve ser dobrado uma vez que eles são móveis, e condições inerentes ao procedimento cirúrgico favorecem a tal mobilidade. O processo expansivo deve ser localizado exatamente, para evitar maiores ressecções de tecidos moles e partes ósseas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Botelho CHA, Kalil RK, Masini M. Schwannoma intramedular. *Arq Neuropsiquiatr* 1996;54:498-504
2. Inoue M, Kawano T, Matsumura H, Mori K, Yoshida T. Solitary benign schwannoma of the brachial plexus. *Surg Neuro* 1983;20:103-8.
3. Ku HC, Yeh CW. Cervical schwannoma: a case report and eight years review. *J Laryngol Otol* 2000;114:414-7.
4. Osguthorpe JD, Handler SD, Canalis RF. Neurilemoma of the brachial plexus. *Arch Otolaryngol* 1979;105:296-9.
5. Vellucci R, Toppi L, Orsi E, Capuano L G, Pasciuto A; Ortensi A; Ascenzi P; Lippolis G; Berni A; Corbellini . Cervical neurinomas: considerations in five cases operated in Day-Surgery. *Ann Ital Chir*

- 1997;68:801-6.
6. Gyhra A, Israel J, Santander C, Acuna D. Schwannoma of the brachial plexus with intrathoracic extension. *Thorax* 1980;35:703-4.
 7. Lusk MD, Kline DG, Garcia CA. Tumors of the brachial plexus. *Neurosurgery* 1987;21:439-453
 8. Borges G, Guerreiro MM, Piovesana AM. Neurinoma maligno infratentorial: relato de um caso. *Arq Neuropsiquiatr* 1986;44:206-9.
 9. Hollin SA, Drapkin AJ, Wancier J, Huang YP. Mobile schwannoma of the cauda equina. Case report. *J Neurosurg* 1978;48:135-7.
 10. Pau A, Orunesu G, Sehrbunt Viale E, Turtas S, Zirattu G. Mobile neurinoma of the cauda equina. Case report. *Acta Neurochir (Wien)*. 1982;60:115-7
 11. Wortzman G, Botterell EH. A mobile ependymoma of the filum terminale. *J Neurosurg*. 1963;20:164-6.
 12. Ehni G, Moiel RH, Bragg TG. The "redundant" or "knotted" nerve root: a clue to spondylotic cauda equina radiculopathy. Case report. *J Neurosurg* 1970;32:252-4
 13. Lizuka H, Iida T, Akai T. Mobile neurinoma of the cervicothoracic junction. *Surg Neurol* 1998;50:492-3
 14. Isu T, Iwasaki Y, Akino M, Nagashima M, Abe H. Mobile schwannoma of the cauda equina diagnosed by magnetic resonance imaging. *Neurosurgery* 1989;25:968-71
 15. Tomimatsu T, Yamamura I, Kawaguchi N. [A mobile tumor of the cervical spinal cord. A case report] *Kantoh Seisaisi* 1974; 5:213-8. Japanese.
 16. Husag L, Schubiger O, Probst C. [Neurinoma of the cauda equine] *Schweiz Arch Neurol Neurochir Psychiatr* 1980; 127:205-11
 17. Satoh T, Kageyama T, Kamata I, Date I. Mobile neurinoma of the cauda equina; a case report *No Shinkei Geka* 1991; 19:891-6. Japanese.
 18. Fisher RG, Tate HB. Isolated neurilemmomas of the brachial plexus. *J Neurosurg* 1970;32:463-7.
 19. Zbaren P, Becker M. Schwannoma of the brachial plexus. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1996;105:748-50.
 20. Horowitz J, Kline DG, Keller SM. Schwannoma of the brachial plexus mimicking an apical lung tumor. *Ann Thorac Surg* 1991;52:555-6
 21. Namura S.; Hanakita J.; Suwa H.; Mizuno M.; Ohtsuka T.; Asashi M. Thoracic mobile neurinoma. Case report. *J Neurosurg* 1993; 79:277-9.

Enviado : 29 de mayo 2010

Aceptado : 29 de mayo 2010

Correspondencia a: Luciano Ferreira. MD. Profesor de Neurocirurgia e Neurologia da UFCG, Campina Grande-PB. Brasil.

E-mail: benedito.jamilson@hotmail.com