

Derivación Lumboperitoneal como tratamiento de quistes de Tarlov Sintomáticos.

Lumboperitoneal Shunt for treatment of Symptomatic lumbar Tarlov Cysts.

George Chater Cure*, Andrés Fonnegra Caballero**, Juan Carlos Diez**, Julio Roberto Fonnegra

*Residente de Neurocirugía, Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá, Clínica Shaio, Universidad el Bosque. Bogotá Colombia.

**Neurocirujano. Departamento de Neurociencias, Fundación Clínica Shaio. Bogotá, Colombia.

***Neurocirujano. Jefe del Departamento de Neurociencias, Fundación Clínica Shaio, Profesor asociado de Neurocirugía. Universidad El Bosque. Bogotá, Colombia.

Rev. Chil. Neurocirugía 33: 34-38, 2009

Resumen

La Lumbalgia es una causa frecuente de discapacidad y de limitación funcional en nuestra sociedad, con un costo financiero, social y laboral muy alto. Es un problema común que afecta a ambos sexos y la mayoría de las edades, para las que aproximadamente uno de cada cuatro adultos busca atención al cabo de seis meses. En los EE.UU., para las personas de 45 años o menos, el dolor lumbar es la causa más frecuente de limitación de actividad. Hay diferentes causas de lumbalgia siendo la enfermedad degenerativa lumbar la causa más común. Dentro de las causas menos frecuentes de lumbalgia, se encuentran las asociadas a quistes perineurales, llamados también quistes de Tarlov. La gran mayoría de los quistes de Tarlov son asintomáticos, su ubicación más frecuente es la región sacra. Algunos de ellos se tornan sintomáticos y requieren tratamiento. Se han descrito varias formas de manejo entre las cuales se encuentra la resección quirúrgica, la punción percutánea del quiste y las derivaciones de quiste peritoneal o lumboperitoneal. Hasta el momento, no hay consenso sobre cuál es la mejor forma de tratar estas lesiones. En este artículo pretendemos mostrar una serie de 3 casos donde los pacientes fueron tratados con derivación lumboperitoneal con mejoría clínica completa. Se ha realizado una revisión de la literatura acerca del tratamiento de esta patología que es poco frecuente.

Palabras Claves: Quistes de Tarlov, Quistes Perineurales, Lumbalgia, Derivación Lumboperitoneal, Columna Lumbar.

Summary

Lumbar pain is one of the causes of incapacity and limitation in our society. There are different causes of lumbar pain, having the degenerative cause being the most frequently found. Perineural cysts are a rare cause of incapacitating lumbar pain and the majority of these cysts are asymptomatic. There is a little information about the treatment of symptomatic perineural cysts. There has been described different treatment options which varies from surgical excision, cyst drainage and lumbar or cyst shunt to the peritoneal cavity. Till this moment there is no consensus on the optimal treatment of these lesions. In this article we want to show a small case series of 3 cases where these patients were treated with lumbo-peritoneal Shunt. This entire patient showed clinical improvement after the treatment. We will also review the literature regarding these rare lesions.

Key Word: Tarlov Cysts, Perineural Cysts, Back Pain, Lumboperitoneal Shunt, Lumbar Spine.

Introducción

Los quistes de Tarlov son lesiones quísticas perineurales congénitas, generalmente asintomáticas.^{1, 2, 3, 4,5} En ocasiones, estos quistes pueden ejercer compresión sobre estructuras neurales y causar sintomatología. El síntoma más frecuente de los quistes de Tarlov es el dolor lumbar que aumenta con las maniobras de valsalva. Existen diferentes opciones de manejo de los quistes de Tarlov.⁶ De acuerdo a la teoría fisiopatológica, de mecanismo de válvula, la derivación lumboperitoneal ha sido una opción terapéutica aceptada.⁶ En este artículo queremos mostrar nuestra experiencia con 3 pacientes con quistes de Tarlov sintomáticos que fueron tratados con derivación lumboperitoneal.

Materiales y Métodos

Se revisaron las historias clínicas de los pacientes con quistes de Tarlov sintomáticos que fueron tratados en la Clínica Shaio entre el 1 de enero de 1995 y el 30 de marzo de 2009. Se encontraron 3 pacientes a quienes se les realizó tratamiento quirúrgico por persistencia de los síntomas a pesar del tratamiento médico. En la **tabla 1** se muestran las características clínicas de los pacientes.

Modo de manejo

Los pacientes con diagnóstico de quiste de Tarlov sintomático, refractario al tratamiento médico con analgesia y fisioterapia durante 3 meses, ingresan a la institución para una prueba diagnóstica consistente en un drenaje lumbar externo. En salas de cirugía y bajo anestesia local, se coloca un drenaje lumbar externo conectado a una bomba de infusión para controlar un drenaje de 90 cc de líquido cefalorraquídeo al día. El drenaje se deja por 3 días y se observa la evolución de los pacientes. Si los pacientes presentan resolución de los síntomas, son llevados a cirugía para la colocación de una derivación lumboperitoneal definitiva.

Resultados

Todos los pacientes, mejoraron del dolor lumbar tras la colocación del drenaje lumbar externo. Un paciente cursó con

cefalea postural por hipotensión endocraneana durante la prueba de drenaje lumbar externo, la cual revirtió al disminuir la tasa y velocidad del drenaje de LCR. En la cirugía no se presentaron complicaciones intraoperatorias. Se observó mejoría completa de los síntomas. En los seguimientos a la semana y a los 3 meses los pacientes continuaron asintomáticos.

Caso Clínico Ilustrativo

Caso1:

Se trata de un paciente masculino de 62 años con un cuadro clínico consistente en dolor lumbar axial crónico de 3 años de evolución que había sido manejado en otra ciudad con analgésicos y fisioterapia. En el último año, la lumbalgia se ha irradiado al glúteo derecho y el dolor ha sido muy incapacitante limitándolo a la cama en varias ocasiones por varios días. El dolor era de características mecánicas, aumentaba con las maniobras de valsalva y se exacerbaba durante la noche. El paciente consulta a nuestra institución. Al examen físico presenta un dolor intenso en la región lumbar con los cambios de posición, sin alteración motora o sensitiva, Lasegue negativo y sin alteración de los reflejos osteotendinosos. Se le realiza una resonancia magnética (**Figura 1 y 2**) donde se evidencia una imagen quística en la región sacra. A nivel de L4-L5 se observa una leve estenosis del receso lateral derecho.

Se le coloca entonces un drenaje lumbar externo con una programación de salida de líquido cefalorraquídeo de 90 cc día. Al segundo día de drenaje, el paciente experimenta cefalea postural por hipotensión endocraneana por lo que se disminuye la salida de líquido a 60 cc con lo cual la cefalea revierte. El paciente cursa con mejoría clínica completa motivo por el cual se decide llevar a cirugía para la realización de una derivación lumboperitoneal definitiva. Se coloca el catéter lumbar en el espacio subaracnoideo, cerca al quiste, mediante una hemilaminectomía L4 derecha.

En el posoperatorio inmediato el paciente presenta mejoría clínica marcada y empieza a deambular sin dolor y sin déficit neurológico. En el TAC del posoperatorio se observa la hemilaminectomía

y la buena colocación de la derivación. Al control de la semana y a los 3 meses el paciente se encuentra asintomático.

Discusión

La primera descripción de los quistes perineurales fue reportada en 1938 por el Dr. Isadore Tarlov basándose en unas disecciones de 30 cadáveres en el Instituto Neurológico de Montreal.¹ Encontró en 5 de esos cadáveres unas lesiones quísticas, algunas múltiples, en la porción posterior de las raíces nerviosas sacras y coccígeas, que histológicamente se originaban de la región perineural, entre el endoneuro y el perineuro, en el sitio de unión del nervio con el ganglio de la raíz posterior. En estudios posteriores, el Dr. Tarlov diferenció entre los quistes perineurales, los divertículos meníngeos y las prolongaciones aracnoideas basándose en 3 hallazgos importantes: **2,3** Primero no tienen una comunicación clara con el espacio subaracnoideo, segundo los quistes de Tarlov se presentan distales a la unión de la raíz posterior con el ganglio de la raíz posterior y generalmente se localizan en la región sacra. Por el contrario, los divertículos meníngeos pueden encontrarse en cualquier segmento de la columna. Así mismo, los quistes de Tarlov se localizan en el espacio perineural y al menos una de sus paredes está compuesta de fibras nerviosas. A pesar del amplio estudio realizado por el Dr. Tarlov, todavía hay mucha confusión acerca de la naturaleza y características de éstas lesiones. Con el fin de diferenciarlas se han realizado varias clasificaciones entre las cuales se destacan las de Nabors y Goyal.^{4, 5} (**Tabla1, 2**)

La Mayoría de los quistes de Tarlov son asintomáticos **6,7,8** y pueden estar asociados a otras lesiones lo que dificulta muchas veces identificar cual es la verdadera causa de los síntomas⁷. Los quistes perineurales son un hallazgo común de las resonancias magnéticas de la columna lumbar. Se encuentran entre el 1 al 4.7% de todas las resonancias y solo en el 20% de estas lesiones se asocian a alguna sintomatología.^{7,8,9}

Tabla 1.
Características Demográficas y clínicas de los pacientes

Paciente	Edad	Sexo	Sintomatología	Tiempo Sintomatología Tratamiento	Localización
Caso 1	62	Masculino	Dolor lumbar axial que desde hace 3 meses se irradia a glúteo derecho	3 años	Sacro
Caso 2	65	Femenino	Dolor lumbar axial	5 años	Sacro
Caso 3	40	Masculino	Dolor lumbar axial	1 año	Múltiples quistes Sacros

Tabla 2:
Clasificación de Nabors.4

Tipo 1	Quiste meníngeo extradural sin presencia de Fibras Nerviosas
Tipo 2 (Quistes de Tarlov)	Quiste meníngeo extradural con presencia de Fibras Nerviosas
Tipo 3	Quiste Meningeos Espinal Intradural

Tabla 3:
Clasificación de Goyal.5

1. Quistes Perineurales	Formación quística dentro de la vaina de la raíz a nivel del ganglio de la raíz posterior
2. Dilatación Aracnoidea de la Vaina de la Raíz	Alongamiento del espacio Subaracnoideo cerca del ganglio de la raíz posterior
3. Quiste Aracnoideo Intradural	Formación quística aracnoidea dentro de saco dural
4. Quiste Aracnoideo Extradural	Formación quística dada por una Herniación aracnoidea a través de un defecto dural
5. Quiste Traumático de la Raíz	Ruptura traumática de la leptomeninges que produce una colección de LCR

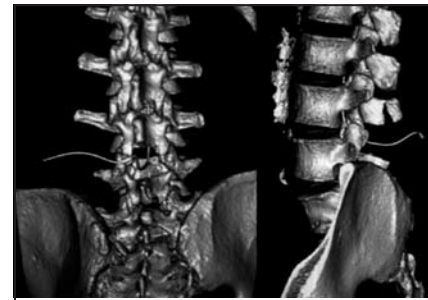


Figura 3: TAC de columna lumbo-sacra con reconstrucción 3D donde se observa la laminectomía de L4 y el catéter lumboperitoneal.



Figura 4: Resonancia magnética que muestra un quiste de Tarlov sacro. A Sagital y B axial T1 muestran lesión quística sacra hipointensa. C Sagital y D axial T2 muestran una lesión quística hiperintensa.

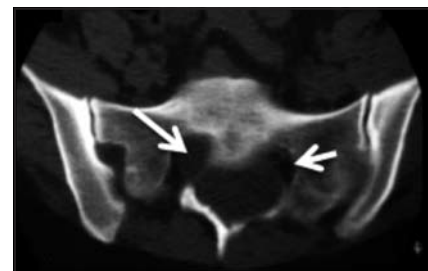


Figura 5: TAC axial donde se observa un quiste de Tarlov sacro. Las flechas muestran la lesión quística isodensa con el LCR y se observa erosión ósea y ampliamiento del canal.

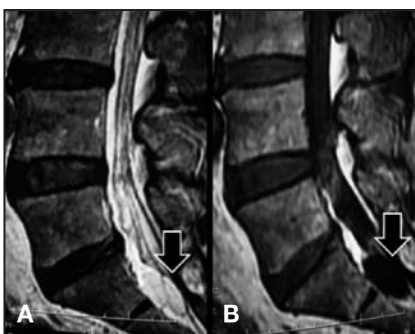


Figura 1: Resonancia Magnética columna lumbosacra cortes sagitales A; Información T2 y B; información T1, donde se observa el quiste perineural sacro.



Figura 2: Resonancia magnética lumbosacra con información T2 donde se observa el quiste perineural que está comprimiendo las raíces sacras.

La presentación clínica es variable, pueden causar dolor local o radicular. Predominan las parestesias en el dermatoma correspondiente a la lesión, parestesia en silla de montar o parestesias vaginales, perianales o genitales. Comúnmente la sintomatología es intermitente y se exacerba al caminar o con maniobras de Valsalva.^{10,11} El estudio imagenológico de elección para el diagnóstico es la resonancia magnética.^{6,8,10,12} El quiste tiene una señal hipointensa en el T1 y una señal hiperintensa en el T2 similar al LCR.(Figuras 1,2,4) La resonancia también nos permite ver la relación exacta entre el quiste y el saco dural así como el agrandamiento del foramen neural.⁶ El TAC también es útil para la detección de los quistes perineurales; éste nos muestra una lesión isodensa con respecto al LCR.^{6,13} El TAC también permite ver las anomalías óseas resultantes del proceso erosivo de éstas lesiones.⁶ (Figura 5) La mielografía muestra un llenado muy lento del quiste: el llenado al cabo de una hora es altamente sugestivo de quiste de Tarlov.^{10,14}

Hasta el momento no hay un consenso general sobre el tratamiento de los quistes de Tarlov sintomáticos.¹⁰ El manejo médico conservador incluye la analgesia y la terapia física como primer escalón del tratamiento. Cuando el dolor es refractario al manejo médico, existen alteraciones neurológicas o hay compromiso de esfínteres, debe considerarse el manejo quirúrgico. La selección adecuada de los pacientes es la clave para el buen resultado del manejo quirúrgico.¹⁵ Las opciones quirúrgicas incluyen la laminectomía sacra descompresiva, la escisión del quiste, la incisión quística, el drenaje del quiste

por punción percutánea y la derivación lumboperitoneal.^{6,7,8,9,10} Hay varios autores que hipotetizan que la sintomatología es secundaria a un aumento de la presión dentro del quiste lo que su vez ejerce efecto compresivo sobre las estructuras adyacentes. El cuello del quiste hace un efecto de "válvula" haciendo que el líquido cefalorraquídeo ingrese al quiste con los cambios de posición y las maniobras de Valsalva pero hace que éste no pueda salir.^{12,15} Teniendo en cuenta este concepto, se han propuesto varios tipos de tratamiento entre los cuales se encuentra la derivación lumboperitoneal.¹⁵ La derivación permite que se disminuye la presión del espacio subaracnoideo lo que disminuye la presión intracística.¹⁵ Con la derivación lumbar externa, como procedimiento de prueba, logramos que en estos 3 pacientes desaparecieran los síntomas y fue la motivación para realizar una derivación lumboperitoneal definitiva con muy buenos resultados. La derivación lumboperitoneal fue introducida a principios de la década de 1950, pero al principio se asociaba a muchas complicaciones, principalmente a casos de aracnoiditis secundaria. En el año 1975 se introdujeron los catéteres Silastic que mostraron eficacia para el tratamiento de varias formas de hidrocefalia comunicante, pseudomeningoceles, fistulas de líquido cefalorraquídeo y hipertensión intracraneana benigna.²³ Además se han publicado varios casos de quistes perineurales manejados con derivación lumboperitoneal.^{7, 8,15}

La derivación lumboperitoneal es un procedimiento seguro sin embargo puede generar algunas complicaciones entre las cuales están la hipertensión intracra-

neana que se manifiesta con cefalea, la migración del catéter, la obstrucción del mismo y las infecciones.¹⁶ Se ha demostrado que las tasas de infecciones con la derivación lumboperitoneal es menor que con las ventriculoperitoneales.¹⁷ Este método de manejo de los quistes de Tarlov evita las complicaciones de la escisión del quiste como son, las lesiones de las raíces nerviosas y las fistulas de líquido cefalorraquídeo que suelen ser de muy difícil manejo.^{6,7,9}

Conclusiones

Los quistes de Tarlov son una causa infrecuente de lumbalgia. La selección adecuada del paciente es la clave del resultado de la cirugía. La derivación lumboperitoneal es una forma de manejo adecuada y segura de estos quistes perineurales. Sugerimos siempre hacer una prueba terapéutica con una derivación lumbar externa. Si hay mejoría de los síntomas con la derivación lumbar externa es muy probable que los resultados del tratamiento definitivo con una derivación lumboperitoneal sean satisfactorios.

Recibido: 09.10.09
Aceptado:19.10.09

Referencias

1. **Tarlov IM.** Perineural cysts of the spinal nerve roots. *Arch Neurol Psychiatry* 1938; 40:1067-1074.
2. **Tarlov IM.** Cyst of the sacral nerve roots: clinical significance and pathogenesis. *Arch Neurol Psychiatry* 1952; 68:94-108.
3. **Tarlov IM.** Sacral Nerve-Root Cysts: Another Cause of the Sciatic or Cauda Equina Syndrome. Springfield, IL: Charles C. Thomas, 1953; 56-116.
4. **Nabors MW, Pait TG, Byrd EB, et al.** Updated assessment and current classification of spinal meningeal cysts. *J Neurosurg* 1998; 68:366-377.
5. **Goyal RN, Russell NA, Benoit BG, et al.** Intraspinal cysts: a classification and literature review. *Spine* 1987; 12:209-213.
6. **Acosta FL Jr, Quiñones-Hinojosa A, Schmidt MH, Weinstein PR.** Diagnosis and management of sacral Tarlov cysts Case report and review of the literature. *Neurosurg Focus* 2003; 15:E15.
7. **Langdown A, Grundy J, Birch N.** The Clinical Relevance of Tarlov Cysts *J Spinal Disord Tech* 2005; 18:29-33.
8. **Paulsen RD, Call GA, Murtagh FR.** Prevalence and percutaneous drainage of cysts of the sacral nerve root sheath (Tarlov cysts). *AJR Am J Neuroradiol.* 1994; 15:293-297.
9. **Mummaneni PV, Pitts LH, McCormack BM, et al.** Microsurgical treatment of symptomatic sacral Tarlov cysts. *Neurosurgery* 2000; 47:74-79.
10. **Prashad B, Jain AK, Dhammi IK.** Tarlov cyst: Case report and review of literature. *Indian J Orthop* 2007; 41:401-403.
11. **Tarlov IM.** Spinal perineurial and meningeal cysts. *J Neural Neurosurg Psychiatry* 1970; 33:833-843.
12. **Rodziewicz GS, Kaufman B, Spetzler RF.** Diagnosis of sacral perineural cysts by nuclear magnetic resonance. *Surg Neurol* 1984; 22:50-52.
13. **North RB, Kidd DH, Wang H.** Occult, bilateral anterior sacral and intrasacral meningeal and perineurial cysts: case report and review of the literature. *Neurosurgery* 1990; 27:981-986.
14. **Nishiura I, Koyama T, Handa J.** Intrasacral perineural cyst. *Surg Neurol* 1985; 23:265-269.
15. **Kayalı H, Düz B, Gönül E.** Symptomatic sacral Tarlov cyst. Case Report. *Journal of Ankara Medical School* 2003; 25; 2:103-106.
16. **Wang V, Barbaro N, Lawton M, et al.** Complications of lumboperitoneal shunts. *Neurosurgery* 2007; 60:1045-1049.
17. **Choux M, Genitori L, Lang D, Lena G.** Shunt implantation: Reducing the incidence of shunt infection. *J Neurosurg* 1992; 77:875-880.

Correspondencia

George Chater Cure. MD

Calle 113#1-30 Apto 202, Bogotá Colombia

gchater@hotmail.com