

Compresión del ganglio radicular por quiste sinovial facetario: reporte de dos casos

Luis Gerardo Domínguez-Gasca,* José Luis Alcocer-Maldonado,** Jorge Mora-Constantino,*** Luis Gerardo Domínguez-Carrillo****

RESUMEN

La lumbalgia con datos de compresión radicular representa una sintomatología frecuentemente vista en la consulta de rehabilitación; los quistes sinoviales lumbares como etiología de la misma es poco frecuente, son lesiones relacionadas con degeneración de las articulaciones facetarias; su localización preferente es a nivel de L4-L5, siendo la resonancia magnética de elección para su diagnóstico. La cirugía es la mejor alternativa si existe dolor persistente y sintomatología neurológica. Se presentan dos casos: femenino de 55 años de edad, sin antecedentes de interés, que acudió a rehabilitación por un cuadro de compresión radicular S1. Con diagnóstico por RMN de quiste sinovial lumbar izquierdo L5/S1. El otro caso es paciente femenino de 63 años con cuadro de compresión radicular L5 derecha con diagnóstico por RMN de quiste sinovial lumbar derecho L4/L5. Ambas pacientes manejadas con hemilaminectomía y cistectomía y posteriormente programa de rehabilitación.

Palabras clave: Quiste sinovial facetario, lumbalgia, compresión radicular.

ABSTRACT

Low back pain with radicular compression data is a symptom often seen in rehabilitation consultation; lumbar synovial cysts as a cause of it, is uncommon, these injuries are related to degeneration of the facet joint; its preferred location is at L4-L5, being magnetic resonance imaging the choice for diagnosis. Surgery is the best option if there is persistent pain and neurological symptoms. We present two cases: female 55 years of age with no history of interest, came into rehab for a case of S1 nerve root compression. With MR imaging of synovial cyst left lumbar L5/S1. The other case is a female patient of 63 years with a case of right L5 nerve root compression with NMR diagnostic lumbar synovial cyst right L4/L5. Both patients managed with hemilaminectomy, cystectomy and subsequently a rehabilitation program.

Key words: Facet synovial cyst, low back pain, radicular compression.

INTRODUCCIÓN

Los quistes sinoviales (QSF) son lesiones degenerativas intraespinales y extradurales que se originan de la cápsula de la articulación facetaria¹. Por su localización pueden causar compresión del saco dural y de la raíz espinal manifestándose con cuadro de compromiso radicular. Actualmente son debatidos

tanto su clasificación y patogenia como su tratamiento óptimo. Ante un paciente que presenta dolor radicular, en especial de raíces lumbares bajas, se piensa habitualmente en hernia discal, estenosis foraminal o estenosis espinal; rara vez se plantea el diagnóstico diferencial de quiste sinovial pues son lesiones poco frecuentes. Por lo que al diagnóstico se llega por estudios de imagen²; para su tratamiento, existen varias alternativas terapéuticas, siendo la quirúrgica la más eficaz. Al presentarse dos pacientes en rehabilitación, con datos de compresión radicular que no habían respondido a tratamiento conservador habitual, los estudios mostraron QSF como origen de su sintomatología, siendo el motivo de esta comunicación.

Caso clínico 1

Paciente femenino de 55 años de edad, ginecóloga de profesión, sedentaria, con IMC de 33, y antecedentes de cuadros de lumbalgia ocasional sin irradiaciones en los tres últimos años, principalmente al realizar cirugías, los cuales desaparecían con analgésicos; tres meses previos a consulta de rehabilitación presentó lumbalgia con irradiación a territorio S1 izquierdo, con dolor 6/10 en escala análoga visual, ma-

* Residente de Ortopedia y Traumatología. Hospital Ángel Leaño. Guadalajara, Jalisco.

** Jefe del Servicio de Neurocirugía del Hospital Central Regional de León, Gto. Adscrito al Servicio de Neurocirugía del Hospital Ángeles León. León, Guanajuato. México.

*** Jefe del Servicio de Imagenología del Hospital Ángeles León. León, Guanajuato. México.

**** Especialista en Medicina de Rehabilitación. Profesor del módulo de musculoesquelético de la Facultad de Medicina de León. Universidad de Guanajuato.

Recibido para publicación: febrero, 2015.

Aceptado para publicación: marzo, 2015.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en
<http://www.medigraphic.com/medicinafisica>

nejada por ortopedista con AINES y opioides débiles, que le permitieron seguir laborando hasta ocho días antes, de que acudiera a clínica del dolor, en donde se le aplicó ozono a región lumbar, incrementando el dolor a 9/10, por lo que fue canalizada a rehabilitación.

En la exploración física en rehabilitación, marcha antálgica, capaz de marcha de puntas y talones, postura con discreta flexión de columna lumbar y desviación a la derecha del tronco en relación con pelvis, presencia de espasmo muscular en paravertebrales izquierdos a nivel dorsolumbar, signo de Lasague positivo a 30° en MPI; examen clínico muscular sin paresias de miembros inferiores, hiperestesia y alodinia en territorio S1 izquierdo; rot normales, no Babinski. Se efectuó el diagnóstico de lumbalgia mecánica con compresión radicular de raíz S1 izquierda por posible hernia discal L5/S1. Se solicitó RMN la cual mostró: quiste sinovial facetario L5/S1 izquierdo con compresión de saco dural y de raíz S1 izquierda (*Figuras 1 y 2*). Fue canalizada a neurocirugía quien realizó laminectomía y cistectomía, reportando quiste sinovial facetario hemorrágico; 24 horas después de cirugía, la paciente se reportó asintomática e inició ambulación; a los diez días fue canalizada a rehabilitación en donde se le instruyó en los mecanismos ergonómicos adecuados para laborar, así como en programa de ejercicios para columna lumbar y fortalecimiento de abdominales, se canalizó a nutrióloga para baja y control de peso. El resultado histopatológico mostró: membrana sinovial de características normales.

Caso clínico 2

Paciente femenina de 63 años, ama de casa, sedentaria, con IMC de 32 con cuatro meses de manifestaciones caracteriza-

das por dolor urente con calificación 7/10 en EVA, parestesias y alodinia en territorio radicular L5 de MPD, originadas en movimiento flexión y rotación forzada al tratar de cortarse uñas de los pies. Sin datos de lumbalgia. Acude a ortopedista, quien la manejó con AINES por seis semanas, canalizándola a rehabilitación.

En la exploración física en rehabilitación: marcha y postura normales, signo de Lasague positivo a 20° en MPD; examen clínico muscular sin paresias de miembros inferiores; presencia de hiperestesia y alodinia en territorio L5 derecho; rot normales, no Babinski. Se efectuó el diagnóstico compresión radicular de raíz L5 derecha por posible hernia discal L4/L5 VS síndrome del músculo piramidal. Se solicitó RMN la cual mostró: quiste sinovial facetario L4/L5 derecho e hidrartrosis facetaria con compresión de raíz L5 derecha (*Figuras 3 y 4*). Canalizada a neurocirugía, se realizó hemilaminectomía, cistectomía y resección de tercio interno de articulación facetaria L4/L5 derecha, 24 horas después de cirugía la paciente se reportó asintomática e inició ambulación; a los diez días fue canalizada a rehabilitación en donde se le instruyó en los mecanismos ergonómicos adecuados para laborar, así como en programa de ejercicios para columna lumbar y fortalecimiento de abdominales, se canalizó a nutrióloga para baja y control de peso. El resultado histopatológico mostró: membrana sinovial de características normales.

DISCUSIÓN

En 1885, Baker fue el primero en describir la formación de quistes sinoviales adyacentes a una articulación, de ahí el epónimo de quiste de Baker³ que se presenta en hueso poplitéo

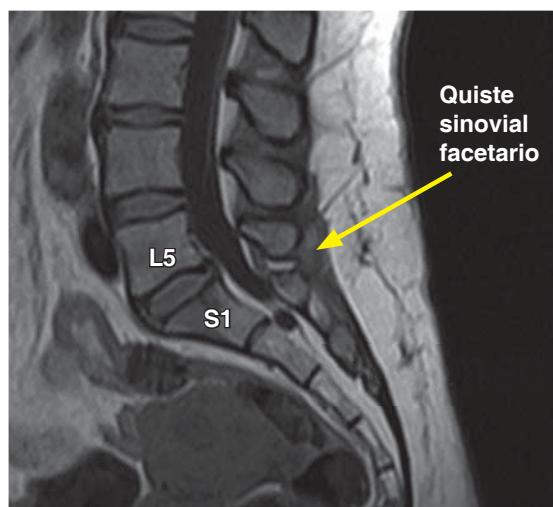


Figura 1. Imagen de RM, corte sagital ponderada en T1, en donde se observa quiste sinovial facetario a nivel de L5/S1 y presencia de quiste de Tarlov a nivel de S2.

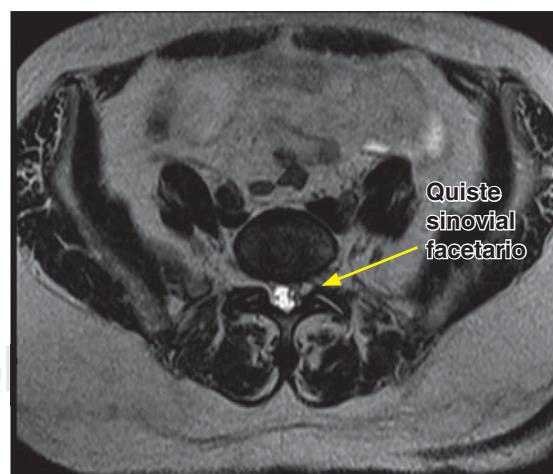


Figura 2. Imagen de RM, corte axial ponderada en T2, se observa quiste sinovial facetario que condiciona compresión: del saco dural, de la raíz S1 izquierda, se aprecia artrosis facetaria bilateral en nivel L5-S1.

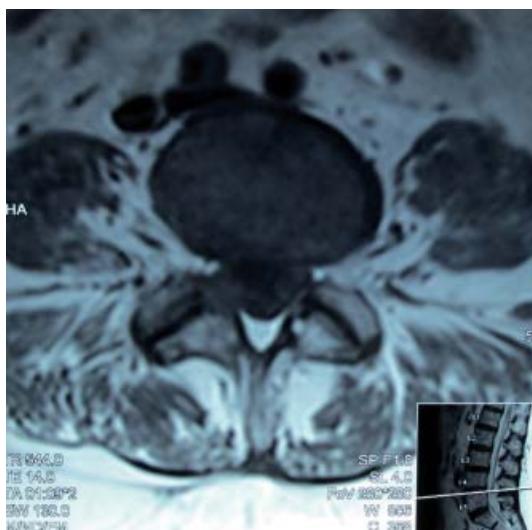


Figura 3. Imagen de RM, corte axial, ponderada en T1, mostrando degeneración facetaria, con hidrartrosis de la articulación facetaria L4/L5 y presencia de quiste sinovial en tercio interno de la faceta causando compresión del ganglio radicular posterior.

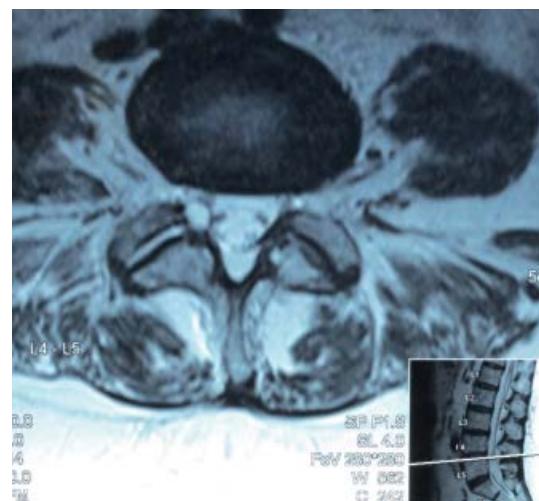


Figura 4. Imagen de RM, corte axial, ponderada en T2, mostrando degeneración facetaria, con hidrartrosis de la articulación facetaria L4/L5 y presencia de quiste sinovial en tercio interno de la faceta causando compresión del ganglio radicular posterior.

en gonartrosis, los quistes sinoviales pueden desarrollarse en cualquier articulación, en 1950 se describió el primer caso de quiste sinovial facetario (QSF) a nivel lumbar originando compresión radicular. Los QS son infrecuentes en las articulaciones facetarias, con incidencia de 0.002 a 0.8%, cuando se presentan, se localizan (68.4%) a nivel de L4/L5; (caso clínico 2); (21%) en L5/S1 (caso clínico 1); siendo de 5% tanto en L1/L2 como en L2/L3. Se han reportado aproximadamente 500 casos de QSF en la literatura anglosajona, la serie más grande reportada pertenece a Lyons⁴ con 194 casos; los QSF se desarrollan en articulaciones facetarias por artrosis y degeneración ocasionadas por alteraciones biomecánicas⁵; pueden ser resultado de traumatismo agudo y/o crónico, lo que origina lesión capsular y herniación de la membrana sinovial, la presencia de espondilolistesis en 33% de los casos y la hipermovilidad en 60% de los pacientes es el principal factor etiológico en su formación. La mayoría de los pacientes con QSF se encuentran en la sexta década de vida, existe discrepancia en relación con predominio de género, la mayoría de los estudios reportan predominio femenino con relación 2:1. En la última década, con la tecnología de TAC y RMN se han incrementado los reportes. Las pacientes que presentamos contaban con factores de riesgo para lumbalgia, como son sobrepeso, sedentarismo, actividades laborales en bipedestación estática alternadas con posición sedente prolongada que llevaron a su columna a espondiloartrosis. Respecto a la sintomatología, los QSF⁶ pueden ser asintomáticos y presentarse como hallazgos incidentales, cuando origina síntomas, éstos se relacionan con el tamaño y localización del QSF y las

estructuras adyacentes. La presentación clínica más frecuente es el dolor lumbar agudo asociado a radiculopatía, que simula una hernia discal, como en el caso clínico 1 que se presenta. De inicio en este caso no se pensó en síndrome facetario pues la irradiación del dolor era francamente radicular, a diferencia del síndrome facetario en que el dolor habitualmente se limita a tercio medio de cara posterior de muslo⁷.

En el caso clínico 2, al no presentar lumbalgia se pensó en la posibilidad de síndrome del músculo piramidal. Los síntomas más comunes reportados en QSF son: radiculopatía dolorosa (85%); claudicación de una raíz (44%); alteraciones de sensibilidad (43%) y paresia solamente en 27% de los casos; pueden presentarse manifestaciones de claudicación intermitente por estenosis espinal y más raramente síndrome de cauda equina (1-13%). De los estudios de imagen, las radiografías simples son de poca utilidad, excepto para excluir espondilólisis y espondilolistesis; la TAC y la RMN son las modalidades diagnósticas recomendadas, siendo la última el estudio de elección, ya que es la que mejor demuestra la lesión, pues el QSF aparece bien circunscrito, de localización extradural y adyacente a la articulación; el contenido proteínico del quiste puede ser demostrado por tener mayor señal de intensidad que la del líquido cefalorraquídeo en ponderaciones T1 y T2; la apariencia típica del QS puede ser alterada por calcificación, sangre, gas, e inflamación de las estructuras involucradas⁸.

La fisiopatogenia que explica la afección del ganglio radicular posterior es la siguiente: las raíces flotan en el líquido cefalorraquídeo y sus vainas son muy finas; su endoneuro

tiene una limitada cantidad de fibras colágenas entre las fibras nerviosas ordenadas longitudinalmente; durante la flexión de la columna las raíces se tensan, durante la extensión se relajan y ondulan; se produce un movimiento interfascicular tanto en sentido longitudinal como transversal. Dichas raíces son muy susceptibles a compresión, la cual produce edema intraneuronal, invasión fibroblástica y afectación crónica del transporte axonal. Por otra parte, la irrigación del canal espinal los realizan las arterias segmentarias procedentes de la aorta y de la ilíaca; cada arteria segmentaria da una rama específica para el sistema nervioso que se divide en el sistema extrínseco (arterias de la médula que circulan por el espacio subaracnideo sin irrigar a la raíz) y el sistema intrínseco que irriga las dos raíces del nervio espinal. Las que nutren la raíz posterior forman un plexo alrededor del ganglio sensitivo; estas ramas se dirigen hacia la médula y se anastomosan en el tercio medio de la raíz con las ramas procedentes de la arteria espinal anterior y posterior. El aporte vascular representa el 35%, siendo el aporte del LCR de 58%. La hipertrofia de las vainas piales reduce de manera importante el recambio metabólico afectando la nutrición de la raíz. Por otra parte los vasos de las raíces tienen un recorrido tortuoso para garantizar la irrigación incluso cuando la raíz está tensa, pero al estar localizados superficialmente en los manguitos son vulnerables a fenómenos inflamatorios o de compresión, rompiéndose la barrera capilar sangre-nervio con extravasación del contenido plasmático y producción de edema. El ganglio de la raíz dorsal suele estar incluido en la porción extratecal lo que le hace más susceptible a los efectos del edema intraneuronal. Los cuerpos celulares del ganglio de la raíz dorsal muestran una elevación importante de la sustancia P después de un estímulo mecánico. Las raíces nerviosas, junto con el ganglio, rodeados por un manguito, extensión del saco dural, atraviesan el canal radicular. Si a este nivel se produce edema se crea un importante conflicto de espacio, (síndrome compartimental), que dificulta la nutrición de la raíz llegando a producir lesión axonal.

El tratamiento de los QSF a nivel lumbar es controvertido, no existe un estándar de oro o guías establecidas, ya que es una situación infrecuente; se puede implementar tratamiento conservador, y de no lograr cambios, las técnicas invasivas que incluyen aspiración del QS⁹ e infiltración con esteroides pueden intentarse. La técnica quirúrgica habitual es la hemilaminectomía asociada a la resección del quiste¹⁰ (técnica aplicada en ambos casos presentados); a veces, se realiza una fusión concomitante en casos seleccionados que cursan además con inestabilidad vertebral; la cirugía¹¹ ha demostrado mejorar el dolor, la funcionalidad y el déficit motor existente; la complicación más frecuentemente reportada es la durotomía incidental, seguida de recurrencia del quiste en 3% de los casos. Histológicamente la pared interna de los QS está formada

por epitelio cúbico o pseudoestratificado sin diferencias con los hallazgos histológicos de un ganglion del carpo; en 9% de los casos los QSF pueden ser hemorrágicos. En una de las pacientes presentada se pensó en que la hemorragia fue iatrogénica originada por la infiltración de ozono.

CONCLUSIONES

- a. El QS es una entidad poco frecuente, que debe ser parte del diagnóstico diferencial como causa de compresión radicular aislada o de estenosis espinal.
- b. El método de diagnóstico de elección es la RM.
- c. El tratamiento quirúrgico es el método más efectivo, seguro y de baja morbilidad, debe considerarse la hemilaminectomía para realizar una resección total del QS.

REFERENCIAS

1. Khan AM, Girardi F. Spinal lumbar synovial cysts. Diagnosis and management challenge. *Eur Spine J*. 2006; 15: 1176-1182.
2. Méteilus P, Fuentes S, Adetchessi T, Levrier O, Flores-Parra I, Talianu D et al. Retrospective study of 77 patients harbouring lumbar synovial cysts: functional and neurological outcome. *Acta Neurochir (Wien)*. 2006; 148: 47-54.
3. Baker WM. Formation of synovial cysts in connection with joints. *St. Bartholomews Hospital Reports*. 1885; 21: 177-190.
4. Lyons MK, Atkinson JL, Wharen RE, Deen HG, Zimmerman RS, Lemens SM. Surgical evaluation and management of lumbar synovial cysts: the Mayo Clinic experience. *J Neurosurg*. 2000; 93 (1 Suppl): 53-57.
5. Serhan HA, Varnavas G, Dooris AP, Patwardhan A, Tzermiadanos M. Biomechanics of the posterior lumbar articulating elements. *Neurosurg Focus*. 2007; 22: 1-6.
6. Dagain A, Dulou R, Dutertre G, Delmas JM, Pouit B, de Soultrait F et al. Surgical management of synovial cyst of the lumbar spine: retrospective study of 52 patients. *Rev Chir Orthop Re却paratrice Appar Mot*. 2008; 94: 289-296.
7. Domínguez CL, Franco DR, Vargas CJ. Síndrome facetario, valoración de 20 criterios diagnósticos. *Rev Mex Reumatol*. 1998; 13: 89-94.
8. Alicioglu B, Sut N. Synovial cysts of the lumbar facet joints: a retrospective magnetic resonance imaging study investigating their relation with degenerative spondylolisthesis. *Prague Med Rep*. 2009; 110: 301-309.
9. Erbas M, Ozdemir U, Toman H, Sahin H, Savluk O, Luleci N. Percutaneous treatment of lumbar synovial cyst: a case report. *Acta Médica Mediterránea*. 2014, 30: 535-537.
10. Khan AM, Synnot K, Camissa FP, Girardi FP. Lumbar synovial cysts of the spine: an evaluation of surgical outcome. *J Spinal Disord Tech*. 2005; 18: 127-131.
11. Trummer M, Flaschka G, Tillich M, Homann CN, Unger F, Eustachio S. Diagnosis and surgical management of intraspinal synovial cysts: report of 19 cases. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2001; 70: 74-77.

Dirección para correspondencia:
Dr. Luis Gerardo Domínguez Carrillo
E-mail: lgdominguez@hotmail.com