

Resolución artroscópica del quiste poplíteo

Evaluación preliminar

Técnica quirúrgica, año 2006

Dr. Ariel Barrera Oro, Dr. Fernando Barrera Oro, Dr. Miguel Lapera, Dr. Facundo Gigante,
Dr. Alejandro Rubio Aranda, Dr. Alfredo Saá

RESUMEN:

Introducción: El quiste poplíteo o de Baker se caracteriza por la colección líquida en la bursa del semimembranoso y gemelo interno. El objetivo principal del trabajo es evaluar la efectividad del tratamiento artroscópico del quiste poplíteo recurrente, secundariamente detallar la técnica quirúrgica utilizada.

Materiales y Métodos: Presentamos una serie de seis pacientes operados entre junio del 2004 y enero del 2005 con técnica artroscópica, con un promedio de edad de 54,8 años. Los mismos fueron estudiados por ecografía y RNM. Se incluyeron aquellos pacientes con quistes poplíteos mayores a 4 cm, quienes habiendo agotado medidas conservadoras de tratamiento continuaban con síntomas. Se utilizó el score de Rauschnig y Lindgren para la evaluación clínica de los casos. El primer registro se realizó previo a la cirugía, luego a los quince días del postoperatorio, al mes y a los seis meses. En este último control se solicitó una RNM.

Resultados: Dividimos a los pacientes en 2 grupos. Aquellos a los que se les realizó la resección de las paredes del quiste y a los que no. A los quince días del postoperatorio cuatro de seis pacientes con dolor, tumefacción y disminución del rango de movilidad (dos Gr. 2 y dos Gr.1) presentaron movilidad completa, indolora y sin tumefacción ni edema (Gr 0). Dos pacientes (uno Gr.2 y otro Gr.1 prequirúrgicos) llegaron al Gr. 0 al segundo control postoperatorio. Estos dos pacientes presentaron complicaciones menores. A los seis meses el resultado fue satisfactorio. Ningún caso presentó recidivas en la RNM.

Conclusiones: La resolución artroscópica del quiste poplíteo, combinado siempre con el tratamiento de las lesiones intraarticulares y la eliminación del mecanismo de válvula unidireccional mostró ser efectivo en el tratamiento del quiste poplíteo. Creemos que la resección de las paredes del quiste aumenta la morbilidad del procedimiento.

ABSTRACT:

Introduction: The Baker cyst is characterized by liquid collection in the semimembranosus and gastrocnemius bursa. The main aim of this paper is to evaluate the effectiveness of the arthroscopic treatment of the recurrent popliteal cyst and, in the second place, to illustrate the surgical technique.

Materials and Methods: Six patients who underwent arthroscopic surgery between June 2004 and January 2005, with an average age of 54,8 years are presented. An ultra sonogram and a MRI were performed in each. The patients included in this study presented popliteal cysts larger than 4 cms, who, having resorted to conservative ways of treatment, continued with symptoms. We used the Rauschnig and Lindgren score in order to perform the evaluation of our patients. The first one took place previous to surgery, the second one 15 days after surgery, the third one a month after and the last one six months later. A control MRI was carried out at this point.

Results: Patients were divided in two groups, those who went through resection of the cyst's walls and those who did not. A fortnight after post surgery, four out of six patients with pain, stiffness and reduced range of motion (two Gr. 2 and two Gr. 1) presented complete range of motion, painless and with no swelling (Gr. 0). Two patients (one Gr. 2 and the other Gr. 1 preop) reached Gr. 0 after one month postop. These two presented minor complications. A satisfactory result was obtained within six months. None of the patients presented recurrence in the MRI.

Conclusions: The arthroscopic approach of the popliteal cyst, always combined with the treatment of intraarticular lesions and removal of the capsular fold of the valvular mechanism proved to be effective. It is our belief that the resection of the cyst's wall increases the complications of the procedure.

INTRODUCCION

El quiste poplíteo o de Baker es una entidad frecuente en la consulta diaria. Se caracteriza por la colección líquida en la bursa del semimembranoso y gemelo interno, localizada en íntima relación con la pared posterointerna de la cápsula articular de la rodilla (1).

Departamento de Ortopedia y Traumatología del
Hospital Militar Central.
Buenos Aires, Argentina.

Básicamente la patogénesis de la formación del quiste consiste en dos factores. El primero está relacionado con el aumento del líquido inflamatorio dentro de la articulación (sinovitis), secundario a lesiones intraarticulares (2, 3). El segundo está dado por una comunicación entre el quiste propiamente dicho y la articulación de la rodilla mediante un mecanismo de válvula unidireccional que rellena el quiste e impide el retorno del líquido a la articulación (4, 5). El objetivo del trabajo es evaluar la efectividad del tratamiento artroscópico del quiste poplíteo.

teo recurrente. El objetivo secundario es detallar la técnica quirúrgica utilizada.

MATERIAL Y METODOS.

Presentamos una serie de seis pacientes operados entre junio del 2004 y enero del 2005 con técnica artroscópica. Cuatro mujeres y dos varones con un rango de edad entre 48 y 60 años (promedio de 54,8 años). Cuatro rodillas derechas y dos izquierdas. Los quistes fueron estudiados por ecografía y RNM. Se incluyeron en este estudio todos aquellos pacientes con quistes poplíteos sintomáticos, con disminución del rango de movilidad, tratamiento conservador fallido, mayores a los 4 cm. de diámetro y abordables quirúrgicamente según el criterio del cirujano. Previo a la indicación quirúrgica, se realizaron hasta tres punciones evacuadoras en cuatro casos y sólo dos en los restantes. Todos recibieron tratamiento kinesiológico (Figs 1 y 2).

En cuanto a la técnica quirúrgica, primero se realizó una artroscopía del quiste por un abordaje posterior, para luego pasar a la artroscopía convencional en decúbito supino. Dividimos a los pacientes en dos grupos. En tres casos se realizó la resección de las paredes del quiste por el abordaje posterior, mientras que en los otros

tres sólo se observó el quiste para luego realizar la artroscopía de la articulación. Todos los pacientes fueron tratados en cuanto a la patología intraarticular asociada y se buscó reconocer el orificio valvular comunicante entre el quiste y la articulación. Una vez reconocido, se procedió al agrandamiento del mismo eliminando el componente valvular unidireccional. Se hizo un registro de la patología asociada. Se utilizó el score de Rauschning y Lindgren (Tabla 1) para la evaluación clínica subjetiva de los pacientes. El primer registro se realizó previo a la cirugía, luego a los quince días del postoperatorio, al mes y a los seis meses. En este último control se solicitó una RNM., siendo este el seguimiento mínimo de los pacientes.

Técnica Quirúrgica.

Se coloca al paciente en decúbito lateral bajo anestesia raquídea o peridural. Se insufla el quiste con 20 a 40 cc de solución fisiológica, previa aspiración del contenido del quiste para asegurarnos una correcta ubicación. Se comienza con un acceso posterior, en el polo inferior. Incisión de piel con una hoja de bisturí 11. Se coloca un trocar con punta roma.



Figura 1. Punción evacuadora.

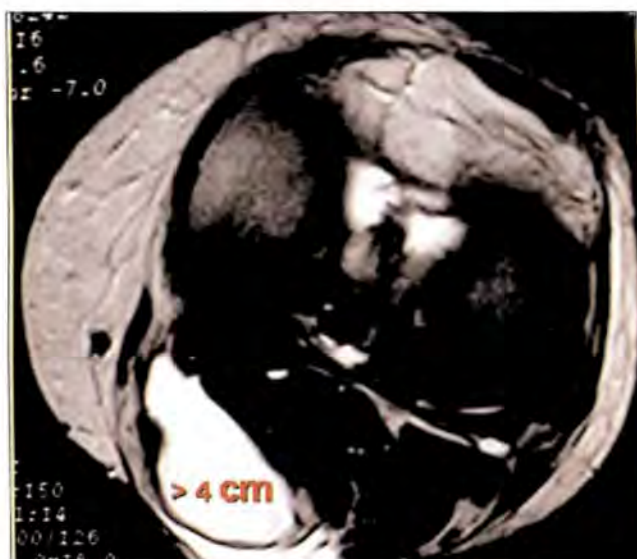


Figura 2. Quiste mayor a 4 cm.

Tabla 1. Criterios de Rauschning & Lindgren

| | |
|-------------------|--|
| Grado 0: | Ausencia de dolor e inflamación. Sin limitación del rango de movilidad. |
| Grado I: | Escasa inflamación y/o sensación de tensión posterior luego de actividad intensa. Limitación mínima del rango de movilidad. |
| Grado II : | Inflamación y dolor luego de actividad normal. Limitación menor al 20% del rango de movilidad. |
| Grado III: | Inflamación y dolor de reposo. Limitación mayor al 20% del rango de movilidad. |



Figura 3. Acceso quirúrgico posterior con el artroscopio.

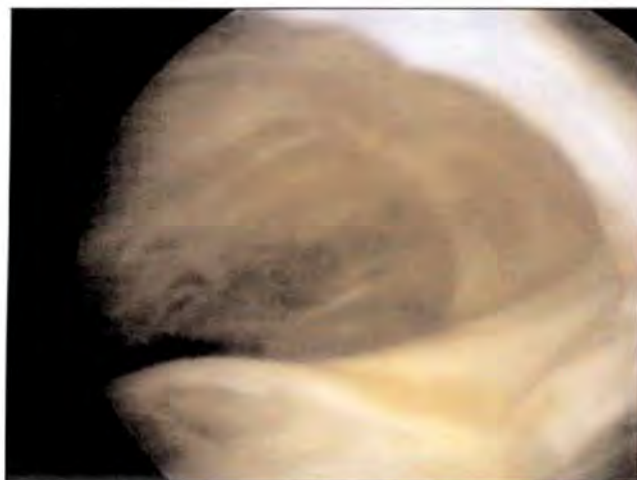


Figura 4. Vista desde posterior. Paredes y fondo del quiste popliteo.

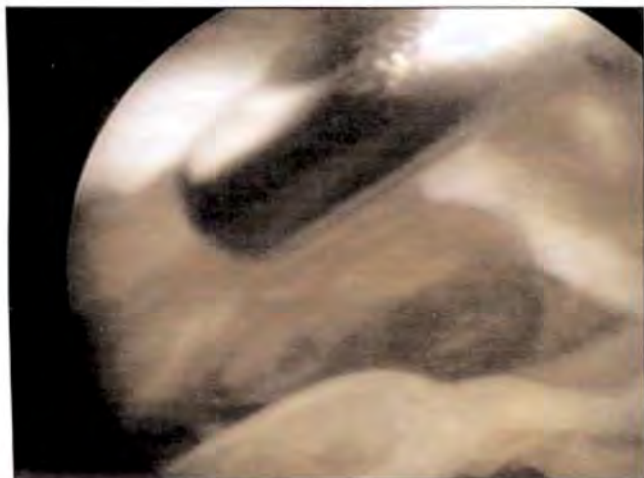


Figura 5. Resección de las paredes del quiste con fresas motorizadas.

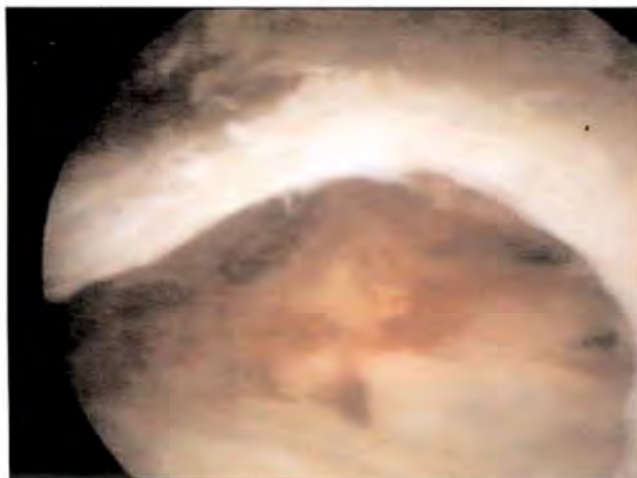


Figura 6. Paredes engrosadas y fondo hemorrágico.

Se puede acceder al interior del quiste o periféricamente, divulsionando con un trocar romo la pared externa del mismo. Se realizó la visualización endoscópica del quiste en todos los casos (Figs 3 y 4). Se resecaron las paredes del mismo con fresas motorizadas y pinzas sólo en tres pacientes en donde se observaron paredes engrosadas, tortuosas y de aspecto inflamatorio (Fig 5 y 6). La punta del shaver se utilizó apuntando hacia interno para evitar los elementos neurovasculares del hueso poplíteo. A los otros tres pacientes no se les extirpó el quiste, asumiéndolos como un grupo control. Se dejó drenaje hemosuctor. Seguidamente se colocó al paciente en posición supina y se realizaron los portales anterolateral y anteromedial sucesivamente. Continuamos con la artroscopia exploradora, investigando patología intraarticular. Se resolvieron las lesiones oportunamente y se procedió a realizar un portal posteromedial según Ahn y Ha (6). Utilizamos este portal para visualizar el orificio que comunica el quiste con la articulación.

Agrandamos el orificio con instrumental motorizado, eliminando el mecanismo valvular unidireccional (Fig 7). En el postoperatorio se indicó un vendaje elástico compresivo y movilidad precoz.

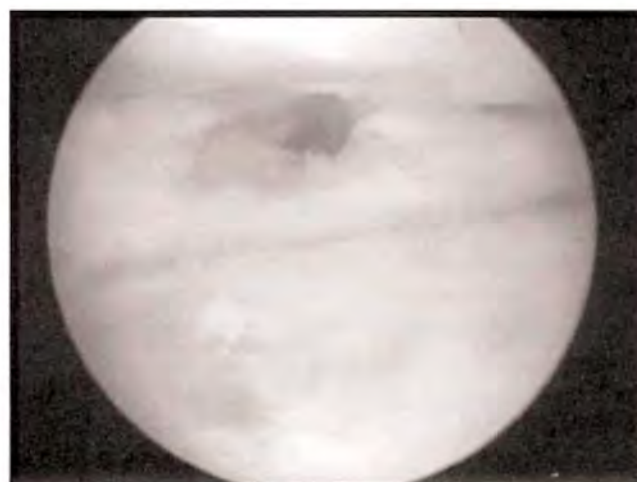


Figura 7. Vista articular. Eliminación del mecanismo valvular. Comunicación del quiste con la articulación.

RESULTADOS

Observamos cuatro lesiones meniscales degenerativas del menisco interno, tres lesiones del cartílago articular, una lesión degenerativa del menisco externo y dos cuerpos libres intraarticulares, dentro de los seis pacientes operados. En el caso de las lesiones meniscales se les realizó una menisectomía circunferencial económica. Se retiraron los cuerpos libres y se trataron las lesiones del cartílago con microfracturas para no prolongar los tiempos quirúrgicos. Se logró agrandar el orificio que comunican las cavidades en cinco casos.

Se observaron diferencias entre los pacientes a los que no se les realizó la extirpación del quiste (grupo 2) y aquellos a los que sí (grupo 1). En el Grupo 1 reunimos dos pacientes Gr II y uno Grado I en el prequirúrgico. A los quince días sólo un paciente evolucionó sin dolor ni limitación del rango de movilidad. Los dos pacientes restantes alcanzaron buenos resultados al mes. Se resumen los resultados en las Tablas 1 y 2.

Los dos pacientes que alcanzaron buenos resultados a los quince días presentaron algunas complicaciones menores. Manifestaron dolor poplíteo de moderada intensidad y un hematoma local que no requirió su evacuación (Fig 8). Uno de ellos coleccionó líquido por debajo de los gemelos que fue tratado en forma sintomática, descartando otras complicaciones. En el Grupo 2 los tres pacientes operados evolucionaron sin dolor y con un aceptable rango de movilidad en el primer control. Le realizamos una RNM a los seis meses a todos los pacientes. Ningún caso recidivó.



Figura 8. Hematoma en la cara posterior de pierna.

DISCUSION

En nuestra serie de pacientes y en otras más extensas se observó la fuerte asociación entre la patología intraarticular y los quistes poplíteos (7,8,2,3). La lesión más frecuentemente asociada es la lesión del cuerpo y cuerno posterior del menisco interno. Diversos estudios anatómicos encontraron una comunicación entre la cavidad del quiste y la articulación. Una lesión en esa zona puede provocar la comunicación entre la articulación y la bursa del semimembranoso y gemelo, ya que la membrana que separa estas dos estructuras es más delgada y frágil detrás del cuerno posterior del menisco interno (9). Se sabe que las cirugías resectivas a cielo abierto tienen alto índice de recurrencia, por lo tanto se ve la necesidad de replantear el tratamiento (10,11). Teniendo en cuenta la patogenia del quiste, se plantea corregir la lesión intraarticular por un lado y el mecanismo valvular por el otro. Particularmente en nuestro ca-

Tabla 1. Pacientes Grupo 1 (Extirpación del Quiste - 3 pacientes)

| | Gr previo a Cx | 15 días postop | 1 mes postop | 6 meses postop |
|-----------|----------------|----------------|--------------|----------------|
| Grado 0 | | 1 | 3 | 3 |
| Grado I | 1 | 1 | | |
| Grado II | 2 | 1 | | |
| Grado III | | | | |

Tabla 2. Pacientes Grupo 2 (3 pacientes)

| | Gr previo a Cx | 15 días postop | 1 mes postop | 6 meses postop |
|-----------|----------------|----------------|--------------|----------------|
| Grado 0 | | 3 | 3 | 3 |
| Grado I | 1 | | | |
| Grado II | 2 | | | |
| Grado III | | | | |

so creímos conveniente la resección de las paredes del quiste en aquellos casos con paredes engrosadas y de aspecto inflamatorio, pensando que podría ser un factor de potencial recidiva. Si bien no influyó en el tiempo total de la cirugía, se aumentó la morbilidad del procedimiento. Autores como Sansone y De Ponti (11) sostienen que no es necesaria la resección del quiste. Subrayan que el éxito del tratamiento consiste en tratar la causa que genera la inflamación y restituir una libre comunicación entre el quiste y la rodilla. Creemos que el punto débil de nuestra evaluación es la carencia de casos operados.

Algunos autores han propuesto cerrar la brecha de salida del quiste realizando una sutura de la misma (12,13), otros realizando una plástica capsular con los tendones del semimembranoso y gemelos. Estas técnicas no han tenido buen resultado, ya que son insuficientes para soportar la presión ejercida por el líquido con la rodilla en flexión.

CONCLUSIONES

La resección artroscópica del quiste poplíteo, combinado siempre con el tratamiento de las lesiones intraarticulares y la eliminación del mecanismo de válvula unidireccional mostró ser efectivo en el tratamiento del quiste poplíteo. Entre las ventajas de este procedimiento se puede citar la recuperación precoz del rango de movilidad, disminución del dolor y la baja morbilidad del procedimiento. Las complicaciones ya fueron expuestas y creemos que son de menor importancia si tenemos en cuenta las esperables en los procedimientos a cielo abierto (14).

Se trata de una evaluación preliminar, que debe ser completada con un mayor número de casos operados para adquirir mayor valor a nuestros resultados.

BIBLIOGRAFIA

1. Handy JR. "Popliteal cysts in adults: A review." *Semin Arthritis Rheum* 2001;31:108-118.
2. Rupp S, Seil R, Jochum P, Kohn D. "Popliteal cysts in adults: Prevalence, associated intraarticular lesions, and results after arthroscopic treatment." *Am J Sports Med* 2002;30:112-115.
3. Sansone V, De Ponti A, Minio Paluello G, Del Maschio A. "Popliteal cysts and intra-articular disorders of the knee: critical reexamination based on magnetic resonance imaging." *Int Orthop* 1995;19:275-279.
4. Jayson MIV, Dixon A St J. "Valvular mechanism in juxta-articular cysts." *Ann Rheum Dis* 1970;29:415-420.
5. Rauschnig W, Lindgren PG. "The clinical significance of the valve mechanism in communicating popliteal cysts." *Arch Orthop Trauma Surg* 1979;95:251-256.
6. Ahn JH, Ha CW. "Posterior trans-septal portal for arthroscopic surgery of the knee joint." *Arthroscopy* 2000;16:774-779.
7. Lanny Johnson, M.D. & cols. "The Popliteal Bursa (Baker's Cyst): An Arthroscopic Perspective and the Epidemiology". *Arthroscopy* Feb 1997. Vol 13. Num 1.
8. Masaaki Takahashi, M.D., Akira Nagano, M.D. "Arthroscopic Treatment of Popliteal Cyst and Visualization of Its Cavity Through the Posterior Portal of the Knee". *Arthroscopy* May 2005. Vol 21. Num 5.
9. Rauschnig W. "Anatomy and function of the communication between the knee joint and popliteal bursae." *Ann Rheum Dis* 1980;39:354-358.
10. SangHun Ko, M.D., Ph.D. "Popliteal cystoscopic excisional debridement and removal of capsular fold of valvular mechanism of large recurrent popliteal cyst." *Arthroscopy* Jan 2004. Vol 20. Num 1.
11. Sansone V, M.D., De Ponti A, M.D. "Arthroscopic treatment of popliteal cyst and associated intra-articular knee disorders in adults." *Arthroscopy* 1999;15:368-372.
12. Hughston JC, Baker CL. Popliteal Cyst: A surgical approach. *Orthopedics* 1991;14:147-150.
13. Rauschnig W. "Popliteal cyst (Baker's cyst) in adults. II: Capsuloplasty with and without a pedicle graft." *Acta Orthop Scand* 1980;51:547-555.
14. Rauschnig W, Lindgren PG. "Popliteal cysts (Baker's cysts) in adults: I. Clinical and roentgenological results of operative excision." *Acta Orthop Scand* 1979;50:583-591.