

Reconstrucción abierta del ligamento cruzado posterior asistida por artroscopía

Dr. Francisco Alberto Vidal Rodríguez,* Dr. Manuel Barrera García,* Dr. Fernando González Ramos,*
Dr. Manuel Cuevas Ramírez**

Hospital de Ortopedia "Victorio de la Fuente Narváez", IMSS y Hospital Regional 1° de Octubre, ISSSTE.
Ciudad de México

RESUMEN. Presentamos un estudio de cohorte descriptiva (prospectivo, longitudinal, observacional) y cuyos objetivos son: presentar la experiencia en el tratamiento de las lesiones aisladas del ligamento cruzado posterior y mostrar la técnica quirúrgica. Seleccionamos 16 pacientes en 2 hospitales diferentes, 9 del IMSS, 7 del ISSSTE fueron 12 hombres y 4 mujeres con edad de 15 a 35 años; a todos se les diagnosticó lesión del ligamento cruzado posterior aislada, presentaron cajón posterior de más de 10 mm, dolor, limitación a la flexión, se les realizó a todos artroscopía diagnóstica, plastía abierta para la obtención del injerto y realización del túnel tibial y artroscopía para la localización del túnel femoral; se inmovilizó la extremidad por seis semanas y se realizó posteriormente fisioterapia dirigida. El método de fijación más utilizado fue la grapa Blount en 13 pacientes; se obtuvo como complicaciones una herida dehiscente y una herida hipersensible, en general los resultados fueron excelentes en 43.75%, buenos 31.25%, regulares en 25% y malos 0%. Se observó en los casos buenos y regulares (56.25%) que la plastía actúa de manera dinámica en extensión, no permite ningún Lachman posterior y se encuentran estables. El éxito de la cirugía depende de la selección del paciente, la ubicación de los puntos isométricos y el método de fijación.

Palabras clave: rodilla, ligamento cruzado posterior, recto interno, semitendinoso, artroscopía, reconstrucción.

Es evidente que no hay dudas sobre el tratamiento quirúrgico de las lesiones del LCP combinadas con otras lesiones ligamentarias, de cartílago o meniscales, las cuales hay que reparar;^{3,6} sin embargo, la controversia existe con las lesiones aisladas,³ en series revisadas por el grupo Kaiser de San

SUMMARY. This is a prospective, observational and descriptive trial for evaluation of our technique for reconstruction of isolated injuries of the posterior cruciate ligament of the knee; 16 patients from 2 hospitals: 9 cases from IMSS and 7 from ISSSTE. There were 12 males and 4 females. Aged was 15 to 35 years. Posterior drawer of 10 mm or more was present in all. Diagnostic arthroscopy was performed, which was followed by open harvesting of semitendinosus-gracilis graft and tibial tunneling. Arthroscopy again was used for femoral tunneling. Immobilization of the knee was applied for 6 weeks followed by a gentle rehabilitation. Blount staples were used for fixing the grafts in 13 cases. Overall excellent results were obtained in 43.75%, good in 31.25%, fair in 25% and poor in 0. In good and fair results (56.25%) tendinous transposition becomes dynamic in extension of the knee. Lachman sign was negative in all. It is concluded that success of operation depends on the proper selection of patients as well as on the isometric transposition of tendinous graft.

Key words: knee, posterior cruciate ligament, gracilis, semitendinosus, arthroscopy, reconstruction.

Diego,³ los desgarros aislados del LCP representaron un 4% del total.

Fanelli en su estudio reporta una incidencia del 6.5%,¹ la relación de rupturas aisladas del LCA con respecto al LCP eran de 13 a 1.³

En 1981 Loos³ encontró 22% de lesiones aisladas de un total de 102 lesiones de LCP, concluyó que en muchos de estos casos el tratamiento quirúrgico no tiene éxito. Loos admitió que ello podía ser debido al error en el diagnóstico de lesiones ligamentosas asociadas, y aconsejó precaución al realizar el diagnóstico de lesión aislada de LCP.

Dandy y Pulsey (1982) estudiaron a 20 pacientes tratados conservadoramente por un intervalo de 7.2 años y encontraron que 14 pacientes continuaron con dolor al deambular.²

* Médico adscrito al Servicio de Miembro Pélvico II, IMSS- ISSSTE.

** Médico residente, ISSSTE.

Hospital de Ortopedia "Victorio de la Fuente Narváez", IMSS y Hospital Regional 1° de Octubre, ISSSTE.

Dirección para correspondencia:
Dr. Francisco Alberto Vidal Rodríguez. Euskaro 192. Col. Industrial.
C.P. 07800, México, D.F.

Keller y cols. (1993) estudiaron 40 pacientes con lesión aislada del LCP con tratamiento conservador durante su seguimiento de 6 años, el 90% continuaron con dolor, 55% con limitación para su actividad, 65% con cambios radiológicos degenerativos evidentes, por lo que sugirió deberían ser tratados quirúrgicamente.¹

Rascalli en 1994 establece las marcas anatómicas y radiográficas para realizar el túnel tibial en la reconstrucción del LCP.⁵

Konsei Shino y cols. (1996), refiere que sólo el 20% con lesiones aisladas del LCP requieren tratamiento quirúrgico y utiliza al semitendinoso para la plastía artroscópica del LCP con la técnica de una incisión a nivel femoral para la fijación con endobotón y obtención del injerto.⁷

Morgan en 1997 define el punto isométrico para la realización de 2 túneles femorales siguiendo el origen de las 2 bandas del LCP (anteromedial y posteromedial).⁴

El propósito de este estudio es presentar los resultados obtenidos de la plastía abierta asistida por artroscopía, describir la técnica quirúrgica y presentar la experiencia del servicio en el seguimiento de estos casos.

Material y métodos

Presentamos un estudio de cohorte descriptiva, con un periodo de seguimiento de 8 meses a 14 meses (abril 97 a junio 98).

Se seleccionaron 16 pacientes (muestreo no probabilístico de casos consecutivos) con los siguientes criterios de inclusión: lesión aislada de LCP diagnosticada por artroscopía, ambos sexos, mayores de 15 años, con dolor, incapacidad funcional y cajón posterior de 10 mm o más, sin datos sugestivos radiográficos de lesión condral o artrosis, ni genuvaro asociado.

Criterios de exclusión: menos de 15 años (ya que aún tienen fisis), mayores que 45, presencia de artrosis, lesiones asociadas ligamentarias condrales y meniscales, cajón menor de 10 mm, genuvaro, y asociado a riesgo quirúrgico ASA III-IV.

Criterios de no inclusión o eliminación: cambio de unidad, defunción o abandono del paciente para continuar su tratamiento.

A todos los pacientes seleccionados se les realizó una historia clínica completa, se programó para artroscopía diagnóstica a fin de confirmar la lesión del LCP y ausencia de lesiones asociadas, se realizó incisión en región medial de la rodilla, se localiza semitendinoso y recto interno, se toma el injerto y se suturan ambos, posteriormente se aborda la cápsula posterior por detrás del ligamento colateral medial, se disecciona la parte posterior de la tibia a fin de determinar el punto isométrico localizado a 8 mm de la línea articular en su parte posterior y a 3 mm lateralmente de la línea media (Figuras 1 y 2) establecidos por Racanelli;⁵ se realiza la perforación con un clavo guía ante el tubérculo anterior y la inserción de la pata de ganso a fin de salir en los sitios referidos, se procede a realizar la perforación con broca de 8 mm, se pasa entonces un alambre flexible de atrás hacia

delante por el túnel para tomar los hilos del injerto y pasarlo a través del túnel, posteriormente por artroscopía se localiza el punto isométrico femoral en la región lateral del cóndilo medial. Morgan⁴ describe 2 túneles (Figura 3). Nosotros tomamos el promedio del origen de las 2 bandas del LCP y establecimos el punto isométrico unitúnel en: 10.5 mm posterior y 16.5 mm inferior de la región lateral del cóndilo medial; localizado este punto se coloca guía, se pasa clavo guía y se perfora túnel de 8 mm. Se introduce de afuera hacia adentro la guía flexible, se toman los hilos del injerto y se pasan por el túnel, se lleva la rodilla a 30 grados y se tensa el injerto para posteriormente fijarlo con grapas haciendo una maniobra de cajón anterior.

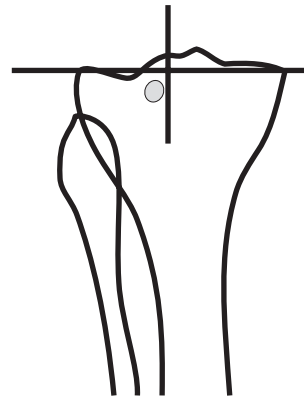


Figura 1.

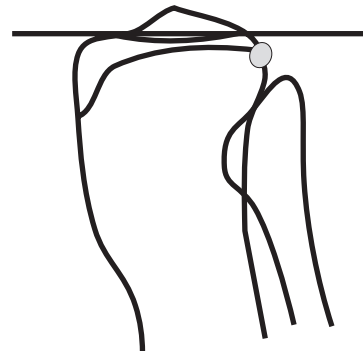


Figura 2.

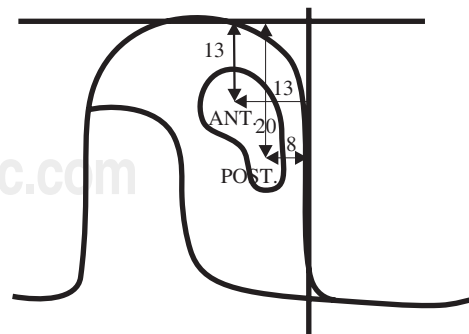


Figura 3.

Se coloca en el postoperatorio inmediato drenaje que se retira en cuanto sea menor de 50 ml al día. Se egresa con vendaje tipo papiráceo, calza con la rodilla en extensión y se permite la deambulación; en 2 semanas se retira material de sutura y se coloca entonces molde de yeso tipo calza por 4 semanas más, se retira y se inicia fisioterapia dirigida. Se permite la flexión 2 semanas a 30 grados, 2 semanas a 60, 2 semanas a 90 y, posteriormente, fortalecimiento contra resistencia y flexión hasta 120 grados.

El análisis de los datos se realiza mediante estadística descriptiva.

Resultados

Se estudiaron 16 pacientes, 9 del IMSS y 7 del ISSSTE. Siendo 12 masculinos y 4 femeninos con promedio de edad de 25 años con un rango de 15 a 35 años, el mecanismo de lesión fue el trauma directo con la rodilla en flexión a 90 grados.

Durante el postoperatorio inmediato no se presentaron complicaciones, en el postoperatorio tardío tenemos una dehiscencia de herida quirúrgica, un paciente con cicatriz hipersensible.

El método de fijación fue: en un paciente con tornillos interferenciales, en 2 con tornillos poste y 13 con grapas Blaunt.

Utilizamos la escala de Tapper y Hoover modificada para evaluar nuestros resultados. Excelentes: pacientes asintomáticos sin limitación funcional sin cajón posterior. Buenos: pacientes con mínimos síntomas y sin limitación funcional, cajón posterior residual menor de 5 mm. Regulares: hay dolor que interviene con las labores cotidianas, existe limitación funcional secundaria y cajón posterior mayor de 5 mm y menor de 10 mm. Malos: existe dolor severo en todo el día, limitación funcional importante con cajón posterior mayor o igual a 10 mm.

Nuestros resultados siguiendo la escala son: excelentes en 7 pacientes (43.75%), buenos en 5 (31.25%), regulares en 4 (25%) y ninguno presentó con malos resultados.

El periodo de espera para su tratamiento quirúrgico fue en promedio de 13 semanas con rango entre 2 y 24 semanas.

Discusión

Un paciente presentó dehiscencia, de aproximadamente 3 cm, de la herida al presentar rechazo al Dexon. Cursó con una infección superficial tratada con escarificaciones en la consulta y antibióticos logrando una epitelización secundaria y remisión de la infección; esto no afectó su evolución.

El paciente que presentó la herida hipersensible se trató con ejercicios de desensibilización mejorando, aunque aún queda cierto grado de sensibilidad al tacto profundo.

Los pacientes reportados como excelentes (7 = 43.75%) se trataron entre la segunda semana de lesión y el primer mes, lo que permitió que la cápsula posterior sanara en el periodo de inmovilización postquirúrgico evitando el cajón posterior remanente.

Cabe mencionar que los pacientes reportados con resultados regulares y buenos (9 = 56.25%), recibieron inicialmente tratamiento conservador con inmovilización en promedio 6 semanas y fisioterapia para evitar el desplazamiento posterior, pero al continuar con su sintomatología acudieron a las instituciones para su valoración y tratamiento lo que condicionó que la cápsula se encontrara elongada, y la plastía por sí sola no controla el cajón posterior a 90 grados, comportándose como una plastía dinámica ya que en estos pacientes en la extensión total y hasta 45 grados no existe Lachman posterior, lo que les brinda seguridad al caminar.

La controversia en el tratamiento del LCP no debe de existir en las lesiones aisladas, como se ha mostrado en el presente trabajo se obtienen excelentes resultados si se diagnostica y trata oportunamente. Aun si se diagnostica tardíamente, la plastía permite al pacientes desarrollar sus actividades con mínima sintomatología y mayor seguridad para deambular al comportarse de manera dinámica.

Se debe poner énfasis en el diagnóstico oportuno, la selección de pacientes, la ubicación de los puntos isométricos y la fijación del injerto.

Bibliografía

1. Fanelli CG y cols. Asistencia artroscópica en la reconstrucción del ligamento cruzado posterior combinado con el complejo posterolateral. *Arthroscopy* 1996; 12(5): 521-30.
2. Fanelli CG y cols. Evaluación y tratamiento artroscópico del ligamento cruzado posterior. *Arthroscopy* 1994; 10(6): 673-87.
3. Malek MM, Fanelli CG. Reconstrucción artroscópica del LCP. In: Bertram Zarins, Principios de Artroscopia y cirugía artroscópica. Barcelona: Springer-Verlag Ibérica, 1993; 14-71.
4. Morgan DC, Kalman RV, Grawl MD. El origen anatómico del ligamento cruzado posterior: ¿en dónde está? Referencias para la reconstrucción del LCP. *Arthroscopy* 1997; 13(3): 325-31.
5. Racanelli AJ, Drez D. Parámetros radiográficos y anatómicos para la realización del túnel tibial en la reconstrucción del LCP. *Arthroscopy* 1994; 10(5): 546-9.
6. Robert WB. *Orthopaedic decision making*. 2ª ed. USA: Mosby Year Book Inc 1996; 494-5.
7. Shino Konsely y cols. Reconstrucción del LCP utilizando tendones de la pata de ganso: técnica de una incisión con endobotón. *Arthroscopy* 1996; 12(5): 638-42.
8. Tapper EM, Hoover NW. Resultados tardíos de la meniscectomía. *J Bone J Surg* 1969; 5A: 517.