

Artículo original

Resultados de la plicatura medial percutánea por artroscopía en el tratamiento de inestabilidad patelar. Resultados preliminares

Ricardo Armando de la Torre Sánchez,* Fernando Torres Roldán,**
Martha Leticia Valdés Martínez***

Hospital de Urgencias Traumatológicas, IMSS

RESUMEN. *Introducción.* La inestabilidad de la patela es causa frecuente de dolor a nivel anterior de la rodilla y con frecuencia produce luxación recurrente de la misma, siendo la más frecuente la lateral, y puede deberse a factores mecánicos, óseos, musculares y ligamentarios, o bien a una combinación de 2 o más de los anteriores. El propósito de este trabajo es presentar la experiencia en el tratamiento de la inestabilidad patelar mediante la plicatura medial percutánea por artroscopía. *Material y métodos.* Se realizó el presente trabajo en el Servicio de Artroscopía y Cirugía de Rodilla del Hospital de Urgencias Traumatológicas del IMSS durante el período comprendido entre enero de 2005 a marzo de 2006. Se trata de un estudio retrospectivo, longitudinal, observacional y descriptivo. Se evaluaron a 13 pacientes a los que se les realizó la misma técnica con un período de seguimiento de entre 3 y 14 meses. *Resultados.* Se utilizó la escala de Lysholm para evaluar resultados, obteniéndose buenos resultados en 87% de los casos, sin que haya habido recidiva de luxaciones de patela durante el período mencionado. *Discusión.* La plicatura medial percutánea por artroscopía demostró ser una técnica útil para el tratamiento de la inestabilidad patelar, los resultados obtenidos son similares a los reportados con la utilización de otras técnicas abiertas y combinadas para el tratamiento de este padecimiento.

Palabras clave: luxación recurrente, inestabilidad, rodilla, artroscopía

SUMMARY. *Introduction.* Patellar instability is a frequent cause of anterior knee pain and often results in recurrent knee dislocation, with the lateral type as the most frequent one. This may be due to mechanical, bone, muscular and ligament factors or to a combination of two or more of the above. The purpose of this paper is to present the experience of arthroscopic treatment of patellar instability with percutaneous medial plication. *Material and methods.* This paper was performed at the Knee Arthroscopy and Surgery Service, IMSS Trauma Emergency Hospital, between January 2005 and March 2006. It is a retrospective, longitudinal, observational, descriptive study. Thirteen patients were treated using the same technique and then evaluated with a follow-up period of 3-14 months. *Results.* The Lysholm scale was used to evaluate the results, which were good in 87% of cases; no relapse patellar dislocations were reported during the follow-up period. *Discussion.* Arthroscopic percutaneous medial plication proved to be a useful technique to treat patellar instability. The results obtained are similar to those reported with the use of other open and combined techniques for the treatment of this condition.

Key words: dislocation, instability, recurrent, patella, arthroscopy.

* Jefe del Servicio de Artroscopía y Cirugía de Rodilla del Hospital de Urgencias Traumatológicas, IMSS.

** Director del Hospital de Urgencias Traumatológicas, IMSS.

*** Jefe de la División de Calidad del Hospital de Urgencias Traumatológicas, IMSS.

Dirección para correspondencia:

Dr. Ricardo de la Torre Sánchez

Club Deportivo Atlas 19-2 Col. Villa Lázaro Cárdenas C.P. 14370

Introducción

La inestabilidad patelar puede ser causa de dolor anterior de la rodilla¹ puede condicionar luxaciones repetidas² de este hueso y que es parte importante del aparato extensor de la misma, ya que optimiza la función del músculo cuadríceps, siendo el centro divergente de las fuerzas que este grupo muscular ejerce.³

La inestabilidad patelar es una entidad común y se presenta frecuentemente en el esqueleto inmaduro,⁴ siendo un evento traumático el que sugiere el padecimiento, aunque la mala alineación Patelofemoral puede estar presente.^{3,4}

Esta inestabilidad puede causar luxación de la patela, la cual en la gran mayoría de los casos es lateral, debido a la posición valga fisiológica de la rodilla.^{2,4,5} Por lo general se produce en individuos jóvenes que realizan ejercicios violentos; puede producirse en rodillas sin datos de inestabilidad y como resultado de una fuerza directa aplicada en la superficie interna de la patela, desplazándola hacia fuera, encontrándose el cuadríceps relajado y la pierna en abducción y rotación medial, o bien por contracción muscular súbita con la rodilla en extensión, abducción y rotación lateral.^{3,5} Además de que puede ser resultado de una fuerza súbita y directa sobre la superficie medial de la patela, pueden contribuir otros factores como anomalías óseas, musculares o capsulo-ligamentarias.^{2,5} El tratamiento de esta entidad generalmente es conservador⁶ basándose en inmovilización de la rodilla seguido de ejercicios de fortalecimiento muscular del músculo cuadríceps y si este tratamiento falla, se puede recurrir a algún procedimiento quirúrgico. Se encuentran reportes de hasta 44% de recurrencia de luxación de patela, principalmente aquéllas en que la causa es traumática, lo que ocasiona dolor a nivel anterior de rodilla.^{1,7}

Se encuentran reportados más de cien procedimientos quirúrgicos para el tratamiento de la luxación recurrente de patela, de los cuales se han encontrado buenos resultados en aquellos que involucran la reparación o plicatura del retináculo medial y liberación del retináculo lateral.⁶⁻⁸ Se incluyen procedimientos tanto abiertos como transferencia de tendones de semitendinosos y gracilis y uso de fascia lata para reforzar el retináculo medial y el ligamento patelofemoral interno. También se han encontrado reportes con descripciones y resultados de técnicas artroscópicas o bien combinadas.^{3,5-7,9}

El propósito del presente trabajo es mostrar la técnica quirúrgica artroscópica para el tratamiento de la inestabilidad patelar y mostrar los resultados obtenidos al aplicar dicho tratamiento durante el período comprendido entre enero de 2005 a marzo de 2006 en el Servicio de Artroscopía y Cirugía de Rodilla del Hospital de Urgencias Traumatológicas del IMSS.

Material y métodos

Se realizó un estudio retrospectivo, longitudinal, observacional y descriptivo durante el período comprendido

entre enero de 2005 a marzo de 2006. Se estudiaron y trataron un total de 13 pacientes, quienes fueron enviados a la Consulta Externa del Servicio de Artroscopía y Cirugía de Rodilla del Hospital de Urgencias Traumatológicas del Instituto Mexicano del Seguro Social. Todos los pacientes fueron enviados de sus Unidades de Medicina Familiar correspondiente al Hospital General de Zona. A todos ellos se les realizó historia clínica completa, poniendo énfasis en la exploración física de la rodilla afectada en cuanto a movilidad patelar, signos de escape y cepillo y signos de aprensión y escala de puntuación de Lysholm;¹⁰ estudios simples de rayos X y perfil de laboratorio que incluye biometría hemática completa, química sanguínea, grupo y rh sanguíneo y pruebas de coagulación.

Se incluyeron 9 mujeres y 4 hombres (*Gráfica 1*), con edades de entre 13 y 43 años de edad, con promedio de 23.5 años (*Gráfica 2*). El tiempo de evolución de los pacientes fue de entre 11 años y 4 meses (*Gráfica 3*).

Se reportan eventos de hasta más de 30 luxaciones en 1 paciente, sólo sensación de inestabilidad sin llegar a la luxación en 1 paciente (*Gráfica 4*). En 1 paciente se encuentra inestabilidad con luxaciones repetidas en ambas rodillas, siendo intervenidas ambas con un intervalo de 6 meses entre una y otra.

En 7 pacientes se encontró patología de cartílago articular de la patela y en 2 de ellos lesiones meniscales asociadas.

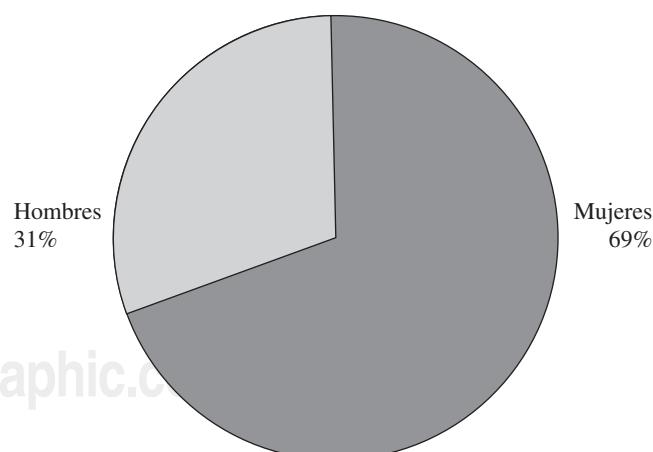
El tiempo de seguimiento fue de entre 14 y tres meses con un promedio de 6.6 meses.

En la valoración preoperatoria y con la escala de puntuación de Lysholm se obtuvieron rangos de entre 39 y 75 puntos, con un promedio de 67 puntos.

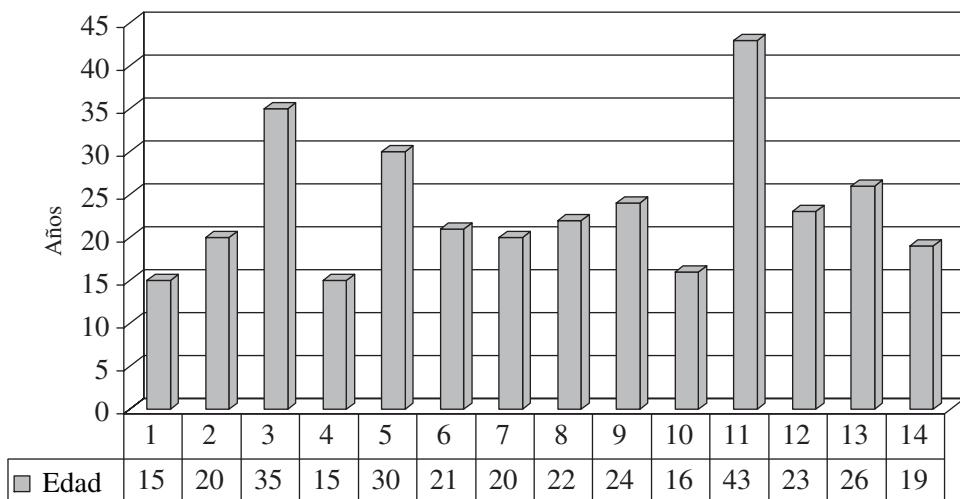
El tiempo quirúrgico fue de entre 25 y 80 minutos, con promedio de 43.

Técnica quirúrgica

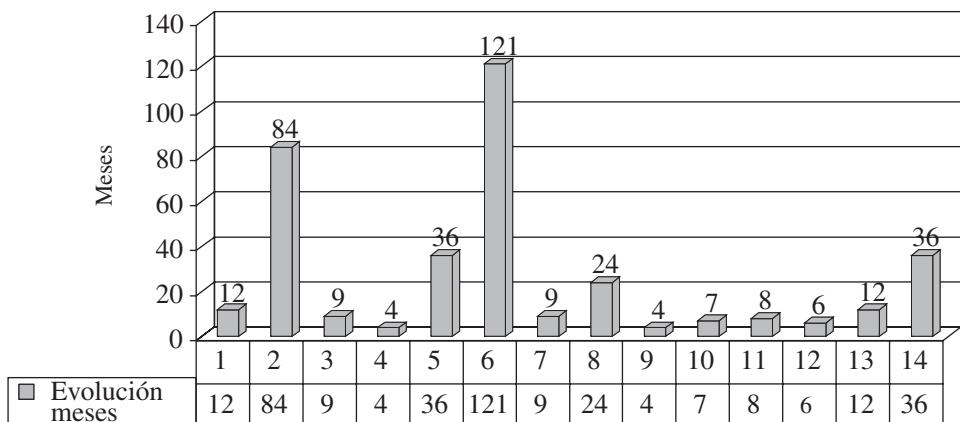
A todos los pacientes se les realizó el procedimiento quirúrgico bajo bloqueo epidural y con isquemia con torniquete neumático.



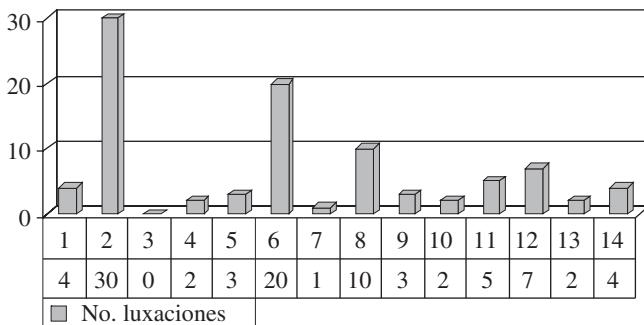
Gráfica 1. Distribución de acuerdo a sexo.



Gráfica 2. Distribución de acuerdo a edades.



Gráfica 3. Tiempo de evolución.



Gráfica 4. Número de luxaciones.

Se realizó antisepsia de la extremidad pélvica afectada, colocación de campos estériles y vaciamiento de la extremidad con venda de Smarch y aplicación de isquemia con torniquete neumático.

Se introduce artroscopio de 4.0 mm, bajo la técnica convencional en portal anterolateral y se realiza recorrido artroscópico que incluye espacio subcuadripucital, receso lateral, receso medial, visualización de articulación patelofemoral, compartimiento medial, compartimiento central y compartimiento lateral. Se realiza por-

tal de trabajo anteromedial y se tratan lesiones asociadas encontradas.

Bajo visión artroscópica del retináculo medial, se introducen 3 puntos de sutura percutáneos con vicryl # 0, que inician sobre el borde medial de patela, pasan por dentro de la articulación y salen a nivel de superficie medial de rodilla, se regresa el mismo hilo subcutáneamente hasta salir en el sitio inicial de introducción. Se coloca el primer punto a nivel del tercio medio de patela y los restantes sobre polo proximal y distal respectivamente. Se refieren los cabos de los hilos.

Se realiza liberación de retináculo lateral bajo visión artroscópica con alta frecuencia y se comprueba la movilidad patelar. Se pasa bisturí eléctrico por debajo de los puntos dados en la superficie anteromedial y se realiza corte del retináculo medial. Se realiza el anudado de las suturas realizadas, iniciando por la central y posteriormente la superior y la inferior.

Se comprueba estabilidad de patela tanto clínica como artroscópicamente. Se realiza lavado de la articulación, se sutura portal de trabajo y se deja sin suturar portal de visión.

Se coloca vendaje almohadillado, se retira isquemia y se da por terminada la cirugía. El paciente pasa a recuperación y posteriormente dado de alta a su domicilio.

Manejo postoperatorio

Se indican ejercicios de fortalecimiento muscular de cuádriceps, marcha normal, diclofenaco 100 mg cada 24 h, dieta normal y no retirar ni mojar el vendaje. Se valora al 3º ó 4º día en la consulta externa donde se retira vendaje almohadillado, se retira punto de portal, se indica masaje en portales y se cambia curación. Se realiza valoración de acuerdo a la escala de puntuación de Lysholm. No se indica bastón, ni andadera, ni muletas; tampoco rodillera de ningún tipo ni vendajes elásticos. Aseo diario de la rodilla operada con agua y jabón exclusivamente y lubricación de la piel.

Se cita nuevamente en 3 semanas donde se valora nuevamente estado de la piel, efusión, fuerza muscular, hipotrofia muscular, movilidad y actividad. Y nuevamente valoración de acuerdo a escala de puntuación de Lysholm.

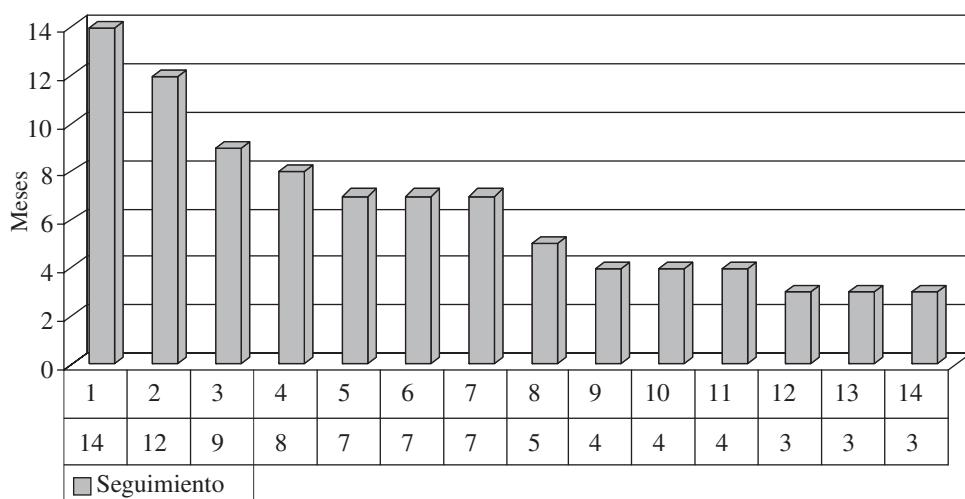
Resultados

Se valoraron 14 pacientes y 15 procedimientos realizados descritos anteriormente (1 bilateral con diferencia de 6

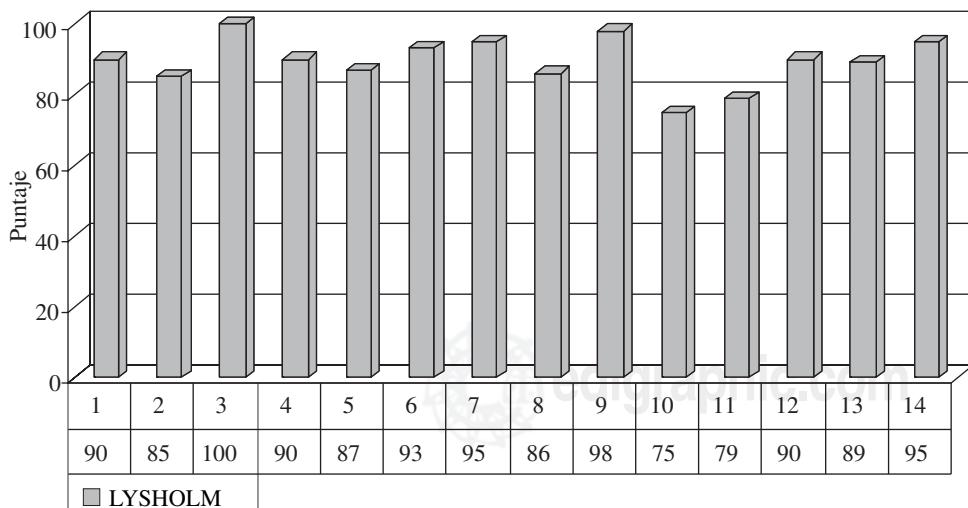
meses entre uno y otro procedimiento), con seguimiento promedio de 6.6 meses (*Gráfica 5*). Se encontraron 73% de predominio en mujeres. En cuanto a lado afectado no se encontró predominio por ninguno. El número de eventos en que se luxó la patela varió de entre 0 a más de 30. La edad promedio fue de 22.35 años. El tiempo de evolución de entre la 1^a luxación y el momento de la cirugía fue de entre 13 años y 4 meses con promedio de 34.46 meses. La lesión agregada más frecuentemente encontrada fue la condromalacia patelar en 9 casos seguido de 2 lesiones de menisco medial, no se encontraron alteraciones en los ligamentos cruzados ni en menisco lateral. La escala de puntuación de Lysholm la alta fue mayor a 80 puntos en 93% de los casos y el resto entre 75 y 80 puntos. No se produjeron nuevas luxaciones durante el período estudiado (*Gráfica 6*).

Discusión

La inestabilidad patelar es una entidad bien documentada, que se ha estudiado desde hace mucho tiempo y que puede causar luxación patelar,¹ la cual puede ser tratada



Gráfica 5. Tiempo de seguimiento.



Gráfica 6. Valoración al alta.

inicialmente mediante reducción cerrada e inmovilización.^{11,12} De acuerdo a reportes, se han encontrado hasta 44% de recurrencia⁴ después de la 1^a luxación y esto puede ser debido a insuficiencia de ligamentaria, biomecánica, factores musculares;³ es por ello que se han reportado más de 100 técnicas quirúrgicas para la corrección de esta afección, ya que es causa frecuente de dolor a nivel anterior de rodilla,^{2,4,6,13} y que, por presentarse predominantemente en población joven o con esqueleto inmaduro puede llegar a ser muy limitante, sobre todo en población joven en etapa productiva y que puede llegar a ser incapacitante o limitante en las actividades productivas.

Los resultados mostrados, coinciden con los de la literatura consultada en cuanto a predominio en mujeres, reintegró a las actividades de la vida diaria y en edad promedio.

También coinciden con el resultado final del tratamiento aplicado comparado con técnicas más complejas como la reparación con fascia lata, suturas imbricadas, suturas ancladas, técnicas combinadas, etc.;^{1,2,4,6,7,14} y mostró mejores resultados en comparación a técnicas en que solamente se realiza liberación de retináculo lateral con alta frecuencia.

Es conveniente realizar un seguimiento más prolongado de los pacientes que nos permita comprobar la eficacia o no de la técnica empleada en el presente trabajo, que pueda ser comparado con otro tipo de técnicas específicas y con mayor número de casos recopilados hasta el momento.

Bibliografía

1. Steensen RN, Dopirak RM, Maurus PB: Minimally invasive "crescentic" imbrication of the medial patellofemoral ligament for chronic patellar subluxation. *Arthroscopy* 2005; 21(3): 371-75.
2. Kazumasa F y cols: Patellar dislocation: arthroscopic patellar stabilization with anchor sutures. *Arthroscopy* 2005; 20(7): 761-64.
3. Abaroa OM, Rivera HV, Mejía RC: Luxación recurrente y subluxación crónica de la rótula: tratamiento con liberación del retináculo lateral y plicatura de la cápsula medial por artroscopia. *Rev Mex Ortop Traum* 1999; 13(2): 122-27.
4. Satterfiel WH, Johnson DL: Arthroscopic patellar "Bankart" repair after acute dislocation. *Arthroscopy* 2005; 21(5): 627. e1-627.e5.
5. Scuderi GR: Surgical treatment for patellar instability. *Orthop Clin North Am* 1992; 23(4): 619-30.
6. Coons DA, Barber, FA: Thermal medial retinaculum Shrinkage and lateral release for the treatment of recurrent patellar instability. *Arthroscopy* 2006; 22(2): 166-71.
7. Drez JD, Edwards TB, Williams CS: Results of medial patellofemoral ligament reconstruction in the treatment of patellar dislocation. *Arthroscopy* 2001; 17(3): 298-306.
8. Fithian DC, Paxton EW, Cohen AB: Indications in the treatment of patellar instability. *J Knee Surg* 2004; 17(1): 47-56.
9. Hinton RY, Sharma KM: Acute and recurrent patellar instability in the young athlete. *Orthop Clin North Am* 2003; 34(3): 385-96.
10. Lysholm J, Gillquist J: Evaluation of knee ligament surgery results with special emphasis on use of a scorin scale. *Am J Sports Med* 1982; 10: 150-54.
11. Yamamoto RK: Arthroscopic repair of the medial retinaculum and capsule in acute patellar dislocations. *Arthroscopy* 1986; 2: 125-31.
12. Larsen E, Lauridsen F: Conservative treatment of patellar dislocations: Influence of evident factors on the tendency to redislocation and the therapeutic result. *Clin Orthop* 1982; 171: 131-36.
13. Ahmad CS, Lee FY: An all-artroscopic soft-tissue balancing technique for lateral patellar instability. *Arthroscopy* 2001; 17: 555-57.
14. Miller GK, Dickason JM, Fox J: The use of electrosurgery for arthroscopic subcutaneous lateral release. *Orthopaedics* 1982; 5: 309-14.
15. Sallary PI, Poggi J, Speer KP: Acute dislocation of the patella: a correlative pathoanatomic study. *Am J Sports Med* 1996; 24: 52-60.