

Acta Ortopédica Mexicana

Volumen
Volume **19**

Número
Number **1**

Enero-Febrero
January-February **2005**

Artículo:

Luxación patelofemoral en niños

Derechos reservados, Copyright © 2005:
Sociedad Mexicana de Ortopedia, AC

Otras secciones de este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

Others sections in this web site:

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



Medigraphic.com

Artículo original

Luxación patelofemoral en niños

Mario Martínez-Villalobos,* Adolfo Yáñez-Acevedo**

Hospital Shriners para Niños, México.

RESUMEN. *Introducción.* La luxación patelofemoral es causa de dolor anterior de rodilla en niños, de la cual se ignora la incidencia e historia natural. *Material y métodos.* Se realizó un estudio retrospectivo de 1991 a 2002 con pacientes que hubiesen presentado dos o más eventos de luxación, con el objetivo de evaluar los resultados del tratamiento conservador y quirúrgico. *Resultados.* Se incluyó a 19 pacientes, todos tratados inicialmente con fisioterapia, de los cuales sólo 4 tuvieron excelentes resultados. Quince pacientes, 19 rodillas, fueron sometidos a tratamiento quirúrgico, el cual fue con técnica artroscópica en 13 rodillas y con técnica abierta en 6. Se observó recidiva de la luxación en 3 rodillas sometidas a técnica artroscópica y en 5 sometidas a técnica abierta. *Discusión.* El tratamiento conservador parece tener pobres resultados, sólo 21% de los pacientes mejoró con fisioterapia, y el tratamiento quirúrgico tuvo mejores resultados con las técnicas artroscópicas, sin embargo se presentó recidiva de la luxación en ambas técnicas.

Palabras clave: luxación patelofemoral, niños, tratamiento.

SUMMARY. *Introduction.* Patellar dislocation is a cause of anterior knee pain in children; the incidence and natural history of this disease is unknown in children. *Material and methods.* We made a retrospective review from 1991 to 2001 in patients with recurrent patellar dislocation, with the purpose of showing the results of the conservative and surgical treatment. *Results:* Nineteen patients were treated by physiotherapy initially, only 4 had excellent results. Fifteen patients, 19 knees, were under surgical treatment, arthroscopic technique in 13 knees and open technique in 6 knees. Recurrent dislocation occurred in 3 knees with arthroscopic technique and in 5 knees with open technique. *Discussion.* Conservative treatment has poor results, only 21% of the patients improved with physiotherapy only, the surgical treatment had better results with the arthroscopic technique, however recurrent dislocation was present in both techniques.

Key words: patellar dislocation, children, treatment.

Introducción

La luxación de la articulación patelofemoral es causa frecuente de dolor anterior de rodilla en niños y adolescentes, especialmente en el sexo femenino.^{1,9,11,13-18} Puede ser causada por alteraciones anatómicas o por mala alineación

del aparato extensor; se ha relacionado con patela alta, hipoplasia del cóndilo lateral, genu valgo, genu recurvatum, forma de la patela, hiperpresión por aumento en la tensión del retináculo lateral y traumatismos.^{1,9-11,17} Esta entidad se ha estudiado ampliamente en el adulto, sin embargo se conoce poco acerca de la incidencia y la evolución natural de la misma en los niños.^{4,5,14}

El tratamiento de esta enfermedad en niños aún no está bien definido, dado que el tratamiento conservador no tiene buenos resultados en luxaciones recurrentes y que el tratamiento quirúrgico debe dirigirse sólo a procedimientos de partes blandas respetando los cartílagos de crecimiento.^{5,10,11} Con respecto al tratamiento quirúrgico existen descritos más de 100 procedimientos con resultados variables, lo cual nos indica que no hay un procedimiento estándar para tratar efectivamente esta entidad.^{2-7,12,13,17}

* Médico residente de quinto año del Hospital Shriners para Niños, México.

** Médico adscrito del Hospital Shriners para Niños, México.

Dirección para correspondencia:

Dr. Mario Martínez Villalobos. Calle Palacio No. 126 Col. San Ignacio C.P. 09000, México, D.F. Tel./Fax. 5685-73-79

E-mail: polmar1@terra.com.mx

El objetivo del estudio es evaluar los resultados del tratamiento conservador y quirúrgico de pacientes con dos o más eventos de luxación patelofemoral tratados en nuestro Hospital.

Material y métodos

Se revisaron los expedientes clínicos y radiográficos de pacientes con dos o más eventos de luxación patelofemoral tratados en el hospital de 1991 a 2002. Se excluyó a pacientes que presentaran alguna alteración en la rodilla que aumentara la predisposición a luxación de la patela, como secuelas de artritis séptica, hipoplasia femoral, ablación transtibial, parálisis cerebral infantil, pacientes con luxación congénita de rótula, luxación inveterada de rótula o aquellos que hubiesen recibido algún tipo de tratamiento quirúrgico previo en otro hospital.

Todos los pacientes contaban con radiografías anteroposterior, lateral y axiales de ambas rodillas, donde se realizó la medición del índice de Insall, el ángulo de congruencia y el ángulo del surco; se determinó el tipo de patela de acuerdo a la clasificación de Wiberg y la presencia de fragmentos osteocondrales.

Todos los pacientes fueron inicialmente tratados conservadoramente mediante un programa de fortalecimiento del cuadríceps supervisado en el hospital.

Los pacientes que no presentaron respuesta al tratamiento conservador por persistencia de su sintomatología fueron sometidos a tratamiento quirúrgico y se registró el tipo de tratamiento y sus resultados. Aquellos pacientes que presentaron una recidiva de la luxación fueron sometidos a una cirugía adicional hasta adquirir estabilidad de la articulación patelofemoral sin recidiva de la luxación.

Se buscaron alteraciones intra-articulares en aquellos pacientes sometidos a cirugía, tales como: lesiones meniscales, cuerpos libres, osteocondritis, condromalacia, etc.

Se registró la edad a la cual se presentó el primer evento de luxación, el número promedio de luxaciones, dado que en su mayoría no recordaban el número exacto, y la edad a la cual se sometió al tratamiento conservador o quirúrgico, y se obtuvieron medidas de tendencia central.

El resultado se denominó como excelente, bueno, regular y malo de acuerdo a la escala funcional de Insall (*Tabla 1*).

Resultados

De 1991 a 2002 se trataron 19 pacientes con dos o más eventos de luxación patelofemoral. El primer evento de

luxación fue de los 5 a los 16 años, con un promedio de 11 años. El número de eventos de luxación fue de 2 a 12, con un promedio de 6 antes de iniciar el tratamiento. Diecisiete pacientes eran mujeres, que representó 89%, y 2 eran hombres, el 11 por ciento. La afección fue bilateral en 14 pacientes y unilateral en 5 de ellos.

Todos los pacientes fueron tratados inicialmente con tratamiento conservador mediante un programa de ejercicios isométricos de cuadríceps, supervisado en el Hospital. La duración de este programa fue de 2 a 13 meses, con un promedio de 7 meses. Sólo 4 pacientes (21%) tuvieron resultados excelentes y 15 pacientes (79%) tuvieron mal resultado con persistencia de su sintomatología y recidiva de la luxación por lo que se sometieron a tratamiento quirúrgico. Es importante destacar que los pacientes que respondieron al tratamiento conservador presentaban sólo dos eventos de luxación y experimentaron mejoría de 3 a 6 meses posteriores a iniciar el programa.

Quince pacientes, 19 rodillas, fueron sometidos a tratamiento quirúrgico. La edad a la que se realizó dicho tratamiento fue de los 8 a los 17 años, con un promedio de 13 años. Se realizaron técnicas artroscópicas y abiertas; la decisión de emplear una u otra fue por experiencia del cirujano. Las primeras se emplearon en 13 rodillas y las segundas en 6 (*Tabla 2*).

Con respecto a las técnicas artroscópicas, 3 de 13 rodillas (23%) presentaron persistencia de la sintomatología o recidiva de la luxación por lo que se sometieron a 1 cirugía de revisión. De las técnicas abiertas, 5 de 6 rodillas (83%) presentaron persistencia de la sintomatología o recidiva de la luxación por lo que 2 rodillas se sometieron a 1 cirugía de revisión y 3 requirieron de 2 cirugías de revisión.

De los pacientes tratados quirúrgicamente, 11 rodillas se sometieron a 1 cirugía (58%), 5 rodillas a 2 cirugías (26%) y 3 rodillas a 3 cirugías (16%) para conseguir estabilidad de la articulación patelofemoral sin recidiva de la luxación. Por lo tanto 8 rodillas, que representa 42% de las sometidas a tratamiento quirúrgico requirieron más de una cirugía para conseguir estabilidad.

Las cirugías de revisión se realizaron de 5 meses a 4 años (promedio 2 años) posterior a la primera cirugía y la edad de los pacientes fue de 11 a 18 años, con un promedio de 15 años.

No se observó una relación entre el índice de Insall, el ángulo de congruencia y del surco con respecto al resultado del tratamiento conservador o quirúrgico. El tipo de patela más frecuente fue el II en 15 pacientes, le siguió el tipo III en 3 pacientes y el tipo I en 1 paciente.

Cuatro pacientes presentaban evidencia radiográfica de fractura osteocondral (*Figura 1*) y en 5 rodillas sometidas a cirugía artroscópica se reportó condromalacia de la superficie anterior del cóndilo lateral y la superficie lateral de la rótula grados II y III (*Figura 2*).

Tabla 1. Escala funcional de Insall.

Resultado	Dolor	Inestabilidad	Función
Excelente	No	No	Normal
Bueno	Leve	No	Normal
Regular	Moderado	+	Mejoría parcial
Malo	Moderado o intenso	++	Limitación significativa

Tabla 2. Resultados.

	Técnica quirúrgica	Excelente	Bueno	Regular	Malo	Qx * revisión
Artroscopía	Liberación retináculo lateral(8)	2	4	2	–	1
	Liberación retináculo lateral+ plicatura medial(5)	3	–	2	–	1 y 1
	Liberación retináculo lateral+ plicatura medial(3)		1		2	1 y 2
	Liberación retináculo lateral+ avance vastomedial(1)				1	1
	Roux-Goldthwait(2)				2	2 y 2

* Reoperación practicada a regulares y mal resultado, algunos en más de una ocasión.

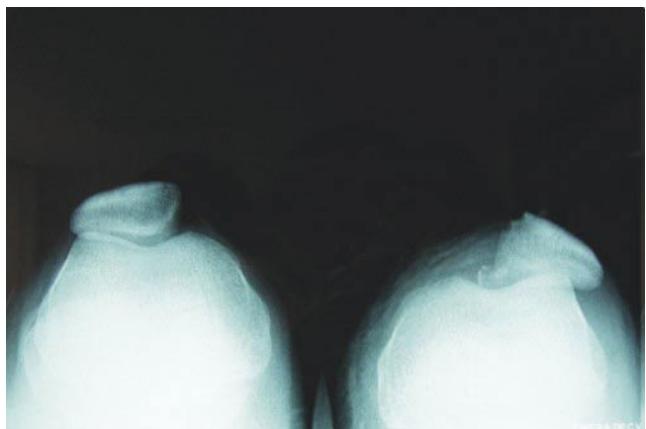


Figura 1. Fragmento osteocondral en niña de 13 años.

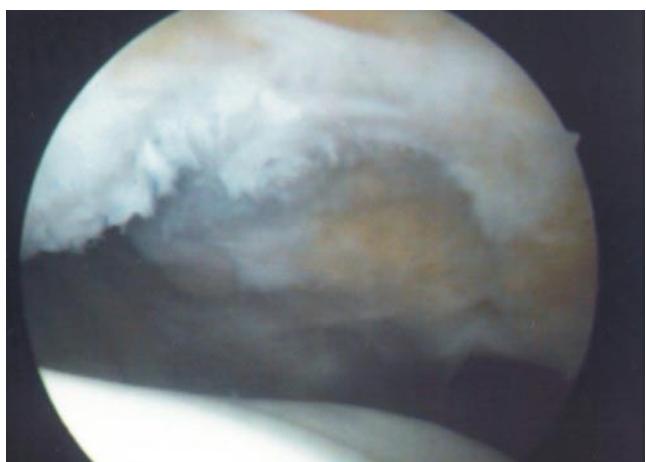


Figura 2. Condromalacia superficie lateral de rótula.

Discusión

La luxación de la patela en niños no es una entidad rara, no se conoce bien su incidencia y su evolución natural. Nietosvaara y cols.¹⁴ calcularon una incidencia de 0.04% por año en niños por debajo de los 16 años de edad en Hel-

sinki y representa para ellos 0.4% de las admisiones a urgencias pediátricas. Dado que un niño presenta un esqueleto en desarrollo, con estructuras ligamentarias más elásticas y cartilaginosas no valorables radiográficamente, es difícil predecir el comportamiento de dicha entidad. La luxación recurrente puede provocar dolor, aumento de volumen, bloqueos articulares, sensación de inestabilidad y puede restringir las actividades diarias del niño y aún más sus actividades deportivas, por lo tanto es indispensable tratar a estos pacientes de manera oportuna.

El tratamiento conservador parece tener pobres resultados, con un alto porcentaje de recurrencia de la luxación. En nuestro estudio sólo 21% presentó una adecuada respuesta a este tratamiento y se obtuvo en pacientes que presentaron sólo dos eventos de luxación, lo cual es similar a lo reportado en la literatura mundial. Larsen y Lauridsen¹⁰ recomiendan el tratamiento conservador en pacientes con 1 evento de luxación y observaron un riesgo significativamente mayor de recurrencia en pacientes menores de 20 años.

El tratamiento quirúrgico tuvo mejores resultados con las técnicas artroscópicas, sin embargo en ambas técnicas se presentó recidiva de la luxación. El 42% de los pacientes fueron sometidos a más de 1 cirugía, lo cual es mayor a lo reportado en otros artículos. Vähasarja y cols.¹⁷ reportan 27% de reoperaciones por malos resultados en niños.

La edad a la que se presentó el primer evento de luxación fue en promedio de 11 años, lo cual es una edad más temprana a la reportada en la literatura.^{5,11,14,17} Bensahel y cols.¹ también reportan una edad promedio de 11 años. Se observó un claro predominio del sexo femenino, relación 8.5:1, ignorándose la causa de esta predisposición, que es similar a lo reportado por otros autores.^{1,10,14,17}

El 21% de los pacientes presentó fracturas osteocondrales, lo cual es menor a lo reportado por otros autores. Nietosvaara y cols.¹⁴ reportan 39% de fracturas osteocondrales asociadas con luxación de la rótula en niños. El hallazgo de condromalacia durante la cirugía artroscópica es un dato de importancia sobre la afección que puede provocar la luxación recurrente de rótula sobre el cartílago articular y los efectos que esto puede condicionar a largo plazo si no se establece un tratamiento oportuno.

Es importante destacar que el tratamiento de estos pacientes representa un reto, dado que se presenta en edades tempranas, tiene poca respuesta al tratamiento conservador, un alto porcentaje de recidiva con el tratamiento quirúrgico y no existe una técnica y un protocolo de manejo bien establecido para estos pacientes.

Bensahel y cols.¹ recomiendan tratamiento conservador en niños que presentan sólo un evento de luxación, mediante reducción de la rótula e inmovilización de la rodilla durante 1 mes, seguido de un programa de fisioterapia durante varios meses. En aquellos pacientes que presenten sensación de inestabilidad o una nueva luxación sugieren tratamiento quirúrgico.

De acuerdo a nuestros resultados sugerimos el tratamiento conservador en pacientes con 1 ó 2 eventos de luxación, consistente en ejercicios de fortalecimiento del cuadríceps, para conseguir una mejor alineación del aparato extensor. El tratamiento quirúrgico debe reservarse a niños que presenten dolor, sensación de inestabilidad o un nuevo evento de luxación rotuliana a pesar del tratamiento conservador llevado por un período aproximado de 6 meses; consideramos que de las técnicas quirúrgicas disponibles es preferible realizar técnicas artroscópicas, ya que son menos invasivas, condicionan menor dolor postquirúrgico, permiten una rehabilitación más temprana y observamos con éstas menor porcentaje de recidiva de la luxación.

Bibliografía

1. Bensahel H, Souchet P, Pennecot GF, Mazda K: The unstable patella in children. *J Pediatr Orthop B* 2000; 9(4): 265-270.

2. Chen SC, Ramathan EB: The treatment of patellar instability by lateral release. *J Bone Joint Surg [Br]* 1984; 66(3): 344-348.
3. Dandy DJ: Arthroscopy in the treatment of young patients with anterior knee pain. *Orthop Clin North Am* 1986; 17(2): 221-9.
4. Gao GX, Lee EH, Bose K: Surgical management of congenital and habitual dislocation of the patella. *J Pediatr Orthop* 1990; 10(2): 255-260.
5. Halbrecht JL: Arthroscopic patella realignment: an all-inside technique. *Arthroscopy* 2001; 17(9): 940-945.
6. Hampson WG, Hill P: Late results of transfer of the tibial tubercle for recurrent dislocation of the patella. *J Bone Joint Surg [Br]* 1975; 57(2): 209-213.
7. Hughston JC, Ealsh WM: Proximal and distal reconstruction of the extensor mechanism for patellar subluxation. *Clin Orthop* 1979; (144): 36-42.
8. Insall J: Current Concepts Review Patellar pain. *J Bone Joint Surg [Am]* 1982; 64(1): 147-151.
9. Insall JN, Aglietti P, Tria AJJ: Patellar pain and incongruence II: Clinical application. *Clin Orthop* 1983; (176): 225-232.
10. Larsen E, Lauridsen F: Conservative treatment of patellar dislocation. Influence of evident factors on the tendency to redislocation and the therapeutic result. *Clin Orthop* 1982; (171): 131-136.
11. McManus F, Rang M, Heslin DJ: Acute dislocation of the patella in children. The natural history. *Clin Orthop* 1979; (139): 88-91.
12. Merchant AC, Mercer RL: Lateral release of the patella. *Clin Orthop* 1974; (103): 40-45.
13. Metcalf RW: An arthroscopic method for lateral release of the subluxating or dislocating patella. *Clin Orthop* 1982; (167): 9-18.
14. Nietosvaara Y, Aalto K, Kallio P: Acute patellar dislocation in children: incidence and associated osteochondral fractures. *J Pediatr Orthop* 1994; 14(4): 513-515.
15. Sandow MJ, Goodfellow JW: The natural history of anterior knee pain in adolescents. *J Bone Joint Surg [Br]* 1985; 67(1): 36-38.
16. Suman RK, Stother IG, Illingworth G: Diagnostic arthroscopic of the knee in children. *J Bone Joint Surg [Br]* 1984; 66(4): 535-537.
17. Vahasarja V, Kinnunen P, Lanning P, Serlo W: Operative realignment of patellar malignant in children. *J Pediatr Orthop* 1995; 15(3): 281-285.
18. Ziv I, Carroll NC: The role of arthroscopy in children. *J Pediatr Orthop* 1982; 2(3): 243-247.

