

# Nuestra experiencia en la liberación artroscópica del alerón rotuliano externo

C. Ramírez, R. Alfaro, E. Medina, R. Laguna

Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

**Correspondencia:**

Dr. C. Ramírez  
Hosp. General Univ. Gregorio Marañón  
Dr. Esquerdo, 46  
28006 Madrid

Revisamos 49 liberaciones del alerón rotuliano externo por vía artroscópica. El seguimiento medio fue de 26 meses. Analizamos los resultados obtenidos en función de la edad, el sexo y los hallazgos radiológicos y artroscópicos. Se encontró mejoría de la sintomatología, sobre todo, en los casos con inclinación rotuliana. Se considera que, siendo una técnica quirúrgica sencilla, se debería orientar hacia los casos de dolor fémoro-patelar con alteraciones radiológicas mínimas, resistente a las medidas rigurosas de tratamiento conservador y que artroscópicamente evidencien báscula rotuliana.

**Palabras clave:** Liberación del alerón rotuliano externo, artroscopia, inclinación rotuliana.

**Our experience in the arthroscopic release of the lateral patellar retinaculum.** We review 49 cases of arthroscopic release of the lateral patellar retinaculum. The mean follow-up was 26 months. The results achieved have been analyzed according to age, sex, radiological findings and arthroscopic findings. We have observed an improvement in the symptoms mainly in cases of patellar malalignment. We consider that, as this is a simple technique, it should be mainly proposed in cases of femoro-patellar pain with minimal radiologic changes and which at arthroscopy evidence patellar basculation.

**Key words:** Lateral retinacular release, arthroscopy, patellar malalignment.



**L**a liberación del alerón rotuliano externo por vía artroscópica es una técnica que ha sido utilizada para el tratamiento de múltiples desórdenes fémoro-rotulianos resistentes al tratamiento conservador: inestabilidades, cruji-dos, derrames de repetición, dolor, así como síntomas vagos relacionados con la actividad flexo-extensora de la rodilla<sup>(1-3)</sup>.

Dada la facilidad de su aplicación y la escasa agresividad de esta técnica en manos entrenadas, supone un escalón intermedio entre el tratamiento médico y las técnicas quirúrgicas más agresivas sobre el aparato extensor de la rodilla, no invalidando la posibilidad de realizar estas últimas en un futuro si fueran necesarias<sup>(3,4)</sup>.

## MATERIAL Y METODO

Se revisan las liberaciones del alerón rotuliano externo por vía artroscópica efectuadas en nuestro servicio entre los años 1990-95. Durante este período, se han intervenido 49 rodillas mediante la técnica reseñada, correspondientes a 41 enfermos. El seguimiento medio obtenido fue de 26 meses con un máximo de 70 y un mínimo de 12. La edad media fue de 28 años (máximo 66, mínimo 16) con un predominio de la población entre 25 y 35 años de edad. Un 67% de los casos fueron mujeres y el 33% varones.

Se valoraron los siguientes datos clínicos: dolor, que se dividió en casual (dolor ocasional que



Figura 1. Aspecto Rx de una rótula basculada.

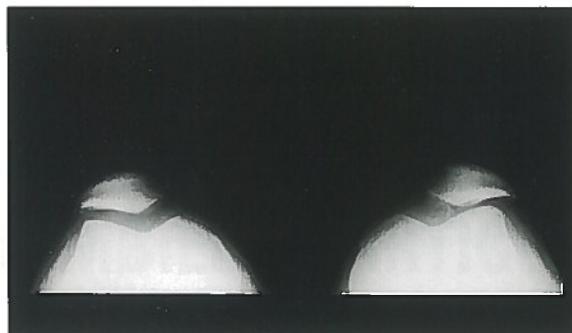


Figura 2. Aspecto Rx de una rótula (izquierda) subluxada.

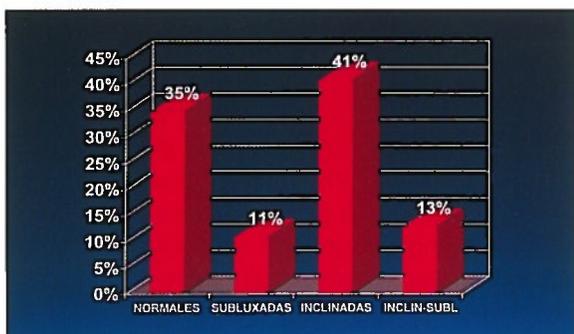


Figura 3. Valores radiológicos.

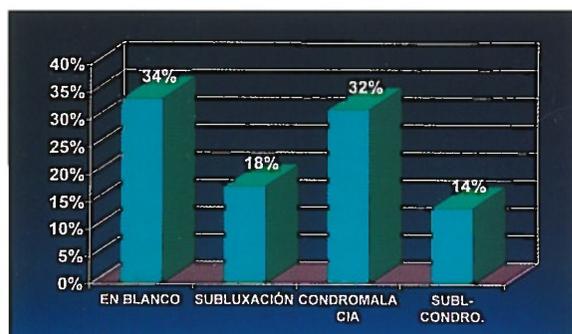


Figura 4. Hallazgos artroscópicos.

no limita las actividades diarias); moderado (dolor habitual que limita parcialmente las actividades diarias) e invalidante (dolor habitual que incapacita para la vida cotidiana); derrame comprobado clínicamente; bloqueo considerado como dificultad subjetiva para la flexo-extensión y luxación previa registrada clínicamente. Radiológicamente, fueron utilizados los datos proporcionados por las proyecciones anteroposterior, lateral y axial a 30°.

No se incluyen las mediciones registradas mediante RMN o TAC por no estar presentes en el estudio clínico previo en todos los casos. Se midió el índice de Caton, el ángulo del surco, el ángulo de congruencia, el ángulo lateral fémoro-rotuliano y el índice femoropatelar. En función de los valores obtenidos, los casos se dividen en normales, subluxados, inclinados y con subluxación e inclinación asociadas (Figuras 1 y 2).

La técnica artroscópica se realizó utilizando los portales habituales. Se procedió a la exploración sistemática de la articulación, a continuación se cambiaron los portales y el alerón se seccionó con bisturí eléctrico en todos los casos. En ningún caso se efectuó plicatura del alerón interno. Postoperatoriamente, se colocó drenaje aspirati-



Figura 5. Aspecto artroscópico de una rótula basculada y subluxada.

vo durante 24 horas y vendaje compresivo con refuerzo externo de 7 a 10 días. El paciente se mantuvo con rodillera elástica con refuerzo externo, al menos, durante 2 meses. La movilización de la rodilla y la deambulacion se autorizó a las 24 h.

Valoramos los resultados, considerando como casos malos aquellos sin cambios respecto a la situación previa, regulares los de dolor similar, pero con mejora de alguno de los otros datos clínicos; buenos aquellos con mejoría en el nivel de dolor y excelentes a los casos asintomáticos a los 6 meses tras la intervención.

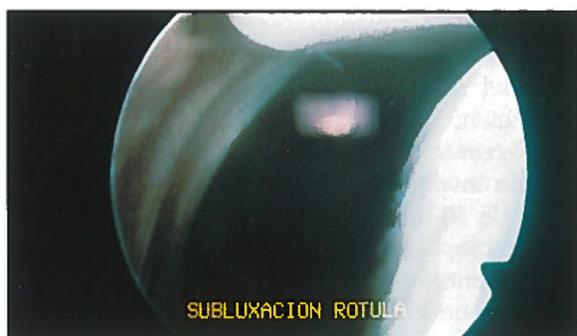


Figura 6. Aspecto artroscópico de una rótula con subluxación externa.



Figura 7. Correcta congruencia fémoro-patelar.

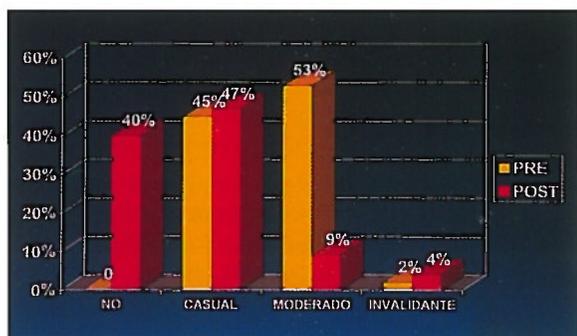


Figura 8. Dolor pre y postoperatorio.

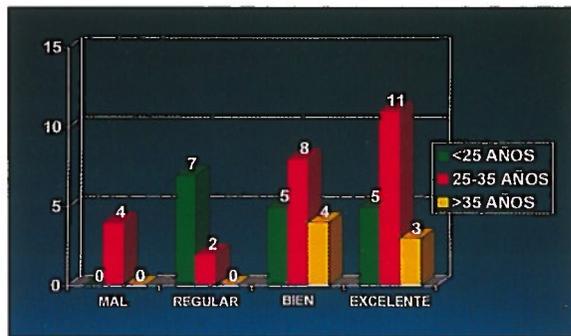


Figura 9. Resultados por edades.

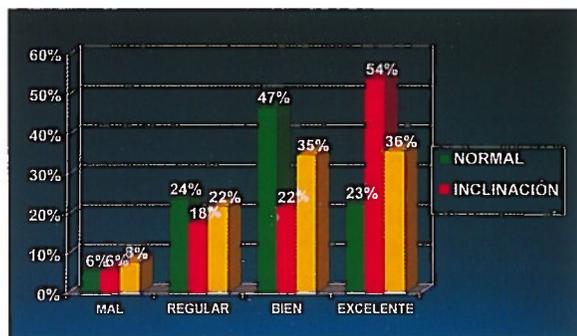


Figura 10. Resultados según radiología.

También se recogió mediante entrevista telefónica la valoración subjetiva del paciente, si estaba o no satisfecho con la intervención.

## RESULTADOS

El dolor preoperatorio mantuvo la siguiente distribución: moderado, 53%; casual, 45%; e invalidante, 2%. El 35% de los pacientes tenían derrame previo, la sensación subjetiva de bloqueo es referida en el 31% y el 27% de los pacientes tuvo luxación previa comprobada. Radiológicamente,

el 41% fueron inclinaciones, el 11% subluxación, el 13% ambas y un 35% normales (Figura 3). En el 34% de las artroscopias no hubo hallazgos significativos; se apreció condromalacia en el 32% de los casos, subluxación en el 18% y ambas anomalías en el 14% (Figuras 4, 5, 6 y 7). Otros hallazgos artroscópicos fueron: 3 casos de meniscopatías, 5 lesiones condrales femorales y 1 sinovitis.

El dolor postoperatorio mejoró globalmente con un 40% de casos asintomáticos, 47% con dolor casual, 9% con dolor moderado y un 4% con dolor invalidante (Figura 8). Persiste el derrame articular en 7 de los 17 casos previos. La sensación de bloqueo se mantuvo en 5 casos de los 15 previos. Se registran 2 casos de luxación postoperatoria, uno de ellos sin antecedente previo.

Según los grupos de edad, los resultados siguen un patrón similar, siendo algo mejores en el grupo de 25-35 años y menos satisfactorios en los menores de 25 años (Figura 9). Por sexos, el 69% de mujeres tienen resultados satisfactorios, frente al 81% de varones. Radiológicamente, el 70% de los casos definidos como normales evolucionan favorablemente. Un 76% de los casos con inclinación progresan satisfactoriamente, con una mayor proporción de casos excelentes; el 71% con

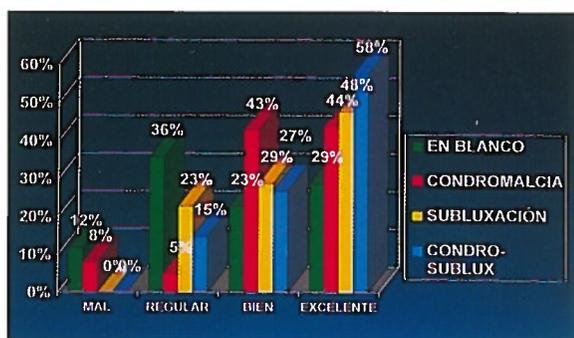


Figura 11. Resultados según artroscopia.

con subluxación cursan favorablemente (Figura 10). Artroscópicamente, el 87% de los casos con condromalacia (la mayoría en grados I y II), el 77% de las subluxaciones y el 85% de los casos con condromalacia-subluxación, evolucionan de forma favorable. Sólo el 52% de los casos con artroscopia en blanco obtienen buenos resultados (Figura 11). Subjetivamente, el 77% de los pacientes estaban satisfechos con la intervención efectuada, mientras que el 73% consiguen buenos resultados. Como complicaciones de la técnica artroscópica se describen dos casos de hemartros a tensión, un caso de neuroma pararrotuliano externo y dos de luxación tras la cirugía.

## DISCUSION

En nuestro estudio no se incluyen casos con grandes alteraciones radiológicas. Creemos que en estos supuestos debe realizarse cirugía abierta asociando otras técnicas de alineación del aparato extensor<sup>(5-7)</sup>. En algunos casos, los parámetros obtenidos tras las mediciones eran normales y los casos con inclinación y subluxación de poca entidad<sup>(5-7)</sup>. Obtenemos los mejores resultados con mayoría de casos excelentes, en los pacientes con inclinación. En la evolución de la patología rotuliana tratada con liberación del alerón rotuliano, los estudios, tanto de los casos a cielo abierto como de los artroscópicos, coinciden en una mejor respuesta por parte de los varones, siendo mucho más variables en las mujeres<sup>(8,9)</sup>.

Analizando los resultados por grupos etarios, éstos difieren de los obtenidos en otros estudios<sup>(12)</sup>. Como regla general, se indica una mejor evolución en los pacientes más jóvenes (menores de 25 años) y resultados más pobres en los mayores de 30 años. En nuestro estudio, los mejores resultados se presentan en el grupo de edad entre los 25-35 años, el grupo más numeroso. Tal

vez la mayor satisfacción con los resultados de esta técnica en este grupo se deba a la disminución del nivel de actividad al que se someten los pacientes tras la operación. Esto coincide, en parte, con lo obtenido por Metcalf, que no encuentra involución de los resultados en los mayores de 30 años, con independencia del sexo. En cambio, el grupo de edad más joven pretende mantener el mismo nivel de actividad, por lo que aunque los resultados son buenos, hay menos porcentaje de resultados excelentes.

Se piensa que los grados avanzados de condromalacia no obtienen buenos resultados con la liberación del alerón rotuliano<sup>(6,11,13-15)</sup>. Existe menos acuerdo en los casos poco evolucionados. En nuestro estudio, los casos con condromalacia son poco evolucionados, y obtenemos buenos resultados en casi todos ellos<sup>(8,16-18)</sup>.

A destacar que en un tercio de las artroscopias no se encontró nada anormal y que en estos casos el resultado de la liberación del alerón fue insatisfactoria<sup>(7)</sup>. Se obtienen resultados insatisfactorios en los casos que tuvieron un antecedente de luxación de rótula; estos son los casos donde, de forma presumible, hay una mayor desalineación del aparato extensor y en los que estaría más indicada la cirugía abierta asociando otras técnicas de alineación del aparato extensor. Existen antecedentes, en los albores de esta técnica, de tratamiento de pacientes con episodios de luxación, si bien hoy en día existe acuerdo en que no es una indicación para esta cirugía<sup>(4,8,19)</sup>.

Estamos de acuerdo con Fulkerson, quien demuestra el daño de estructuras neurológicas del retináculo lateral en pacientes con clínica femoropatelar: gran parte de la mejoría se debe al efecto denervatorio que conlleva la sección del alerón rotuliano<sup>(20)</sup>. Es fundamental en el tratamiento de estos pacientes, junto con la técnica quirúrgica, el tratamiento rehabilitador. Debe ser precoz para prevenir adhesiones y crecimiento del tejido en la zona de apertura del alerón<sup>(6)</sup>. Se concede un papel relevante a la rehabilitación con ejercicios isométricos<sup>(8,9,11,21-24)</sup>.

## CONCLUSIONES

- La sección del alerón rotuliano externo mejora, en general, el dolor rotuliano en todos los grupos con algún desorden clínico de la articulación fémoro-patelar con mínimas o nulas alteraciones radiológicas, aunque preferentemente en los casos con inclinación aislada. En nuestro estudio encontramos que los pacientes con condromala-

cia objetivada artroscópicamente, presentan una mayor proporción de resultados favorables.

- En cambio, en los casos en los que no hubo hallazgos valorables artroscópicos, la mejoría es inferior a la media obtenida en nuestro estudio.

- Los mejores resultados se observan en el grupo de edad entre 25 y 35 años.

- A pesar de la mejoría global en los dos sexos, encontramos mayor porcentaje de resultados satisfactorios en los varones.

- El número de pacientes con complicaciones postquirúrgicas es mínimo, siendo éstas en todos los casos de poca entidad.

- Los criterios generales en la aplicación de este procedimiento son bastante vagos. En los casos con patología femoropatelar insidiosos sin ha-

llazgos claramente significativos tras estudios clínicos y con técnicas de imagen, se obtienen buenos resultados con una técnica quirúrgica poco agresiva, que no cierra las puertas a otras posibles actuaciones futuras.

- Siguiendo la tendencia actual, utilizamos la artroscopia como método diagnóstico en aquellos casos con dolor femoropatelar sin inestabilidad y con mínimos o nulos hallazgos clínicos y radiológicos. Así, procedemos a la liberación del alerón externo si se observa báscula rotuliana durante la artroscopia.

#### AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Dr. J. Vaquero Martín la iconografía aportada para el presente trabajo.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Ficat, R.P.; Hungerford, D.S.: Disorders of the patello-femoral joint. The Williams & Wilkins Co., Baltimore, 1977: 123.
2. Insall, J.; Falsvo, K.A.; Wise, D.W.: Chondromalacia patellae: A prospective study. J Bone Joint Surg, 1976; 58 A: 1.
3. Larson, R.L.; Cabaud, H.E.; Slocum, D.B.; James, S.L.; Keenan, T.; Hutchinson, T.: The patellar compression syndrome: Surgical treatment by lateral release. Clin Orthop, 1978; 134: 158-167.
4. McGinty, John B.; McCarthy, Joseph C.: Endoscopic lateral retinacular release. A preliminary report. Clin Orthop, 1981; 158: 120-125.
5. Krompinger, W.J.; Fulkerson, J.P.: Lateral retinacular release. A preliminary report. Clin Orthop, 1981; 158: 120-125.
6. Dandy, D.J.; Griffiths, D.: Lateral release for recurrent dislocation of the patella. J Bone Joint Surg, 1989; 71 B: 121-125.
7. Aglietti, P.; Pisaneschi, A.; Buzzi, R.; Gaudenzi, A.; Allegra, M.: Arthroscopic lateral release for patellar pain or instability. Arthroscopy, 1989; 5, 3: 176-183.
8. Metcalf, R.W.: An arthroscopy method for lateral release of the subluxating or dislocating patella. Clin Orthop, 1982; 167: 9-18.
9. Micheli, L.J.; Stanitsky, C.L.: Lateral retinacular release. Am J Sports Med, 1981; 9: 330-336.
10. Insall, J.: Current concepts review patellar pain. J Bone Joint Surg, 1982; 64A (1): 147.
11. Fabbricani, C.; Schiavone Panni, A.; Delcogliano, A.: Role of arthroscopic lateral release in the treatment of patellofemoral disorders. Arthroscopy, 1992; 8, 4: 531-536.
12. Willner, P.: Recurrent dislocation of the patella. Clin Orthop, 1970; 69: 213-215.
13. Christensen, F.; Soballe, K.; Snermun, L.: Treatment of the chondromalacia patellae by lateral retinacular release of the patella. Clin Orthop, 1988; 234: 145-147.
14. Grana, W.A.; Hinkley, B.; Hollingsworth, S.: Arthroscopic evaluation and treatment of patellar malalignment. Clin Orthop, 1984; 186: 122-128.
15. Osborne, A.H.; Fulford, P.C.: Lateral release for chondromalacia patellae. J Bone Joint Surg, 1982; 64B (2): 202-205.
16. Ceder, R.C.; Larson, R.L.: Z-plasty lateral retinacular release for the treatment of patellar compression syndrome. Clin Orthop, 1979; 144: 110-113.
17. Grana, W.A.; Hinley, B.; Hollingsworth, S.: Arthroscopic evaluation and treatment of patellar malalignment. Clin Orthop, 1984; 186: 122-128.
18. Ogilvie-Harris, D.J.; Jackson, R.W.: The arthroscopic treatment of chondromalacia patellae. J Bone Joint Surg, 1984; 66 B: 660-665.
19. Dainer, R.D.; Barrack, R.L.; Buckley, S.; Alexander, H.: Arthroscopic treatment of acute patellar dislocations. Arthroscopy, 1988; 4: 267-271.
20. Fulkerson, J.P.; Tennant, R.; Jaivin, J.S.; Grunnet, M.: Histological evidence of retinacular nerve injury associated with patellofemoral malalignment. Clin Orthop, 1985; 197: 196-205.
21. Lex, A.; Simpson, M.S.; Barret, J.P. Jr.: Factors associated with poor results following arthroscopic subcutaneous lateral retinacular release. Clin Orthop, 1984; 186: 165-171.
22. Merchant, A.C.; Mercer, R.L.: Lateral release of the patella. A preliminary report. Clin Orthop, 1982; 167: 9.
23. De Haven, K.E.; Dolan, W.A.; Mayer, P.J.: Chondromalacia patellae in athletes: clinical presentation and conservative management. Am J Sports Med, 1979; 7: 1-12.
24. Hughston, J.C.; Desse, M.: Medial subluxation of the patella as a complication of lateral retinacular release. Am J Sports Med, 1988; 16: 383-388.