

HOSPITAL INSULAR DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA Y CIRUGÍA ORTOPÉDICA

Jefe: Dr. FCO. NAVARRETE GIL

Combinación de las técnicas de Campbell y Goldthwait en la luxación recidivante de rótula

J. F. JIMENEZ DIAZ, G. GARCES MARTIN, C. GARCIA CUYAS, M.^a E. GARCIA MARCOS, M. A. SANCHEZ MARTIN y F. NAVARRETE GIL

RESUMEN

Hemos controlado doce rodillas correspondientes a ocho pacientes afectados de luxación recidivante de rótula, con un seguimiento medio de tres años y medio, en las que se practicó la asociación de las técnicas de Campbell y Goldthwait con resultados subjetivos y objetivos altamente satisfactorios.

Revisamos la bibliografía exponiendo los distintos factores propuestos como predisponentes al cuadro.

Descriptores: Luxación recidivante de rótula. Procedimiento de Campbell-Goldthwait.

SUMMARY

Twelve knees corresponding to eight patients affected of recurrent dislocation of patella have been controlled, by a mean following of three and a half years. Campbell-Goldthwait procedure was used with very satisfactory subjective and objective results.

After bibliography review, the different etiology factors are described.

Key words: Recurrent dislocation of patella. Campbell-Goldthwait procedure.

Introducción

La luxación recidivante de rótula es una entidad nosológica relativamente rara que afecta fundamentalmente a las mujeres.

Existe gran cantidad de factores que influyen en su aparición y que siguiendo a LARSON (16) podemos clasificarlos en tres apartados:

A) Anormalidades en la configuración patelofemoral, que incluye:

- Escasa profundidad del surco rotuliano.
- Hipoplasia del cóndilo externo, que según WIBERG (23) sobresale en condiciones normales 7 mm más que el interno.

B) Trastornos del sistema músculo-ligamentoso:

- Ausencia o debilidad del tracto oblicuo del vasto interno (12).
- Hiper movilidad de la rótula debida a hipotonía del cuádriceps (16).
- Rótula alta, para muchos autores la causa más común, sobre todo cuando se asocia a *genu recurvatum*.
- Laxitud ligamentosa que con frecuencia es causa de la aparición del cuadro en distintos miembros de una misma familia (3, 4). Esta frecuencia aumenta cuando la laxitud es generalizada y forma parte de enfermedades como la aracnodactilia y síndrome de Ehlers-Danlos (19, 21).
- Inserción anómala de la cintilla iliotibial, descrita inicialmente por OBER (18) y luego por SMILLIE (19) y JEFFREYS (15).
- Luxaciones agudas mal curadas.

- Contractura del cuádriceps como manifestación de forma local de artrogriposis (19).

C) Alteraciones en la alineación esquelética que mecánicamente suponen un desplazamiento lateral de la inserción del tendón rotuliano respecto al eje del miembro. Destacan por su frecuencia el *genu valgo*, torsión tibial externa, torsión femoral interna, entre otras.

Atendiendo a esta gran diversidad de factores se han descrito numerosas técnicas quirúrgicas (BLUMENSAAT (2) revisando la literatura encuentra 79 técnicas distintas) encaminadas a la corrección del defecto anatomopatológico o a la consecución de un mecanismo extensor no luxante.

Material y métodos

Hemos revisado doce rodillas afectas de luxación recidivante de rótula correspondientes a ocho pacientes. Tres eran varones y cinco hembras, oscilando su edad entre 10 y 31 años (media 18'8).

La primera luxación se produjo por traumatismo en siete casos, espontáneamente en uno y se ignoraba la causa en cuatro rodillas. El tiempo transcurrido desde la primera luxación hasta el momento de la intervención fue dos meses en un caso, un año en tres, cinco años en otros tres y no se averiguó en cinco rodillas.

La exploración clínica demostró:

a) Atrofia de vasto interno, explorado con rodilla en flexión de 30° contra resistencia, en 5 casos (41'6 por 100).

b) Laxitud articular generalizada en siete pacientes (87'5 por 100).

c) *Genu valgo* en cinco pacientes (62'5 por 100), dos de ellos con luxación bilateral. No se apreció ninguna otra alteración de la alineación.

Radiológicamente se observó:

a) Subluxación externa de rótula, evi-

dente en tres casos (25 por 100) y discreta en dos (16'6 por 100).

b) Rótula alta, utilizando para su valoración el índice de INSALL (14) que relaciona longitud de la rótula con longitud del tendón rotuliano y cuyos valores normales oscilan entre 0'9 y 1'1. Presente en ocho casos (66'6 por 100). En éstos se tuvo en cuenta la incompleta osificación de la rótula en menores de 18 años.

c) Estadio evolutivo, valorado según clasificación de MACNAB (17) y corroborado en el acto quirúrgico.

Grado I: 7 casos (58'3 por 100)

Grado II: 2 casos (16'6 por 100)

Grado III: 3 casos (25 por 100)

d) Tipo de rótula, según clasificación de WIBERG (23):

Tipo 2: 6 casos (50 por 100)

Tipo 3: 6 casos (50 por 100)

e) Hipoplasia de cóndilo externo en once casos (90'6 por 100).

A todos los pacientes se les realizó la técnica de GOLDHWAIT (9) de transposición de la mitad externa del tendón rotuliano asociada a la técnica de CAMPBELL (6) de capsuloplastia interna con tracción medial del tendón cuadriceps. La intervención fue realizada bajo isquemia y después de la misma se mantuvo el miembro inmovilizado con una calza de Böeler durante 3-4 semanas al cabo de las cuales se envió al enfermo a rehabilitación hasta su recuperación funcional.

Resultados

El período transcurrido en nuestros enfermos desde la intervención al control osciló entre cuatro meses y nueve años (media de tres años y medio). El tiempo de permanencia en el hospital entre ocho y treinta y ocho días (media de quince días).

Se produjo reluxación en un caso (8'3

por 100) por defectos técnicos. Fue reintervenido con el mismo procedimiento sin que haya vuelto a recidivar. La movilidad fue completa en nueve casos (74'9 por 100) y hubo pérdida de los últimos grados de la flexión en tres (24'9 por 100). No se apreciaron molestias subjetivas en siete rodillas mientras que en cuatro se presentaron molestias al arrodillarse el enfermo y en otra hubo notoria insuficiencia de cuádriceps. Seis pacientes realizaban actualmente actividad deportiva.

Discusión y comentarios

La luxación recidivante de rótula es una entidad en la que, a pesar de su relativamente escasa frecuencia, no existe unificación de criterios en cuanto a su estudio clínico ni en cuanto a su tratamiento.

Para empezar no puede hablarse de una causa única como productora del cuadro. ANDERSON (1) señala que el 75 por 100 de las luxaciones de rótula están asociadas a displasias de este hueso o del surco patelofemoral. COFIELD y BRYAN (5) señalan 44 por 100 de recurrencia después de luxación aguda en 48 rodillas. Para SMILLIE (19) esta recurrencia se debería a realizar tratamiento ortopédico tras dislocación aguda, sobre todo en rodillas de configuración normal, pues quedaría una inserción insuficiente del vasto interno. TUREK (22), sin embargo, considera que 6 semanas de inmovilización con yeso serían suficientes para prevenir una nueva luxación debida a esta insuficiencia del vasto interno.

HUGHSTON (13) considera de escasa importancia la valoración clínica de atrofia del vasto interno o su mala inserción pues en varias rodillas etiquetadas inicialmente de este modo se encontró una perfecta inserción del músculo en el acto quirúrgico. Este mismo autor considera muy dudosa la participación de la torsión tibial externa en la patogénesis del cuadro en tanto que ésta tiene lugar a nivel de la diáfisis y no en la metáfisis.

LARSON (16) indica en definitiva que es la combinación de alteraciones óseas con alteraciones de partes blandas la que predispone a una inestabilidad rotuliana responsable de las recidivas en la luxación. En este sentido debemos señalar que en todos nuestros enfermos se dio siempre la concomitancia de al menos uno de los factores pertenecientes a uno y otro grupo.

El tratamiento a seguir está sujeto a la mayor discusión, pues así como no existe duda acerca de la corrección de defectos anatomopatológicos como la mala inserción de la cintilla de Maissiat, no ocurre lo mismo con el amplio abanico de posibilidades restantes.

Diversos autores (8, 10, 11) logran un porcentaje superior al 70 por 100 de mejorías en luxaciones y subluxaciones tan sólo con tratamiento conservador de potenciación del cuádriceps. LARSON (16) considera que la cirugía en los adolescentes aumenta las posibilidades de degeneración rotuliana. CROSBY e INSALL (7) encuentran mayor índice de osteoartritis en pacientes sometidos a cirugía que en otros en los que sólo se realizó tratamiento fisioterápico. El tratamiento quirúrgico debe buscar la realineación medial del aparato cuadricepsal corrigiendo los defectos anatomopatológicos subsidiarios de ello (22). LARSON (16) señala que la simple realineación del tendón rotuliano puede conducir a una nueva recidiva. En este sentido HEYWOOD (11) realiza una revisión de los resultados publicados con las distintas técnicas encontrando recurrencia entre el 5 y 10 por 100 en todas las series. En otra revisión efectuada por CROSBY e INSALL (7) la frecuencia de recidivas en intervenciones sobre partes blandas exclusivamente fue del 25 por 100. STRONG y BELL (20) utilizando nuestro mismo procedimiento de asociar las técnicas de CAMPBELL y GOLDHWAIT en 45 pacientes, logran buenos resultados en el 95'7 por 100 de su casuística.

Existen, indudablemente, varias complicaciones según las técnicas distintas utiliza-

das, muy bien recogidas por LARSON (16) en su estudio. El procedimiento utilizado por nosotros es sencillo de realizar y sus problemas vienen derivados casi exclusivamente de una mala técnica quirúrgica siendo su principal ventaja la actuación exclusiva sobre partes blandas evitando de este modo el dañar la epífisis tibial superior en individuos jóvenes.

Conclusiones

A pesar de contar con una casuística estadísticamente poco significativa, a la vista de los resultados obtenidos en nuestros enfermos, similares a los de otros autores que realizan el mismo procedimiento (20), consideramos que la asociación de las técnicas de CAMPBELL y GOLDHWAIT como tratamiento quirúrgico de la luxación recidivante de rótula se presenta como una magnífica elección. Al ser técnicas muy poco cruentas para las distintas estructuras que conforman la anatomía de la rodilla, en el caso de no lograrse los resultados apetecidos, permiten el replanteamiento de la situación sin ninguna dificultad.

BIBLIOGRAFIA

- ANDERSON, P. (1958): Congenital deformities of the knee in dislocation of the patella and achondroplasia. *Acta Orthop. Scand.*, 28, 27-50.
- BLUMENSAAT, C. (1938): Die Lageabweichungen und Verrenkungen der Kniescheibe. *Ergbn. Chir. Orthop.*, 31, 147.
- BOWKER, J. and THOMPSON, E. (1964): Surgical treatment of recurrent dislocation of the patella. *J. Bone Joint Surg.*, 46-A, 1451-1461.
- CARTER, C. (1960): Recurrent dislocation of the patella and of the shoulder. *J. Bone Joint Surg.*, 42-B, 721-727.
- COFIELD, R. H. and BRYAN, R. S. (1977): Acute dislocation of the patella: results of conservative treatment. *J. Trauma*, 17, 526-531.
- CRENSHAW, A. H. (1975): *Cirugía Ortopédica de Campbell*. 5ª ed., Buenos Aires, Inter-Médica Ed.
- CROSBY, E. B. and INSALL, J. (1976): Recurrent dislocation of the patella. *J. Bone Joint Surg.*, 58-A, 9-13.
- DE HAVEN, K.; DOLAN, W. and MAYER, P.: Chondromalacia in athletes. Clinical presentation and conservative management. Reunión Anual de la American Orthopaedic Society Sports Medicine, San Diego, July 5-7, 1977.
- GOLDHWAIT, J. E. (1895): Dislocation of the patella. *Trans. Amer. Orthopaedic Ass.*, 8, 237.
- HENRY, J. and CROSLAND, J. (1977): Conservative treatment of patellofemoral subluxation. Reunión Anual de la American Orthopaedic Society Sports Medicine, San Diego, July 5-7, 1977.
- HEYWOOD, A. (1961): Recurrent dislocations of the patella. *J. Bone Joint Surg.*, 43-B, 508-517.
- HOYT, W. A., DAVIS, W. M. and SCHULZE, K. W. (1969): Reconstruction of the quadriceps mechanism by vastus medialis transposition in selected cases of patellar luxation—a preliminary report. *J. Bone Joint Surg.*, 51-A, 1040.
- HUGHSTON, J. C. (1968): Subluxation of the patella. *J. Bone Joint Surg.*, 50-A, 1003-1026.
- INSALL, J. and SALVATI, E. (1971): Patella position in the normal knee joint. *Radiology*, 101, 101-104.
- JEFFREYS, T. E. (1963): Recurrent dislocation of the patella due to abnormal attachment of the ilio-tibial tract. *J. Bone Joint Surg.*, 45-B, 7401.
- LARSON, R. (1979): Subluxation-Dislocation of patella in Kennedy, J.: *The injured adolescent knee*. Baltimore, The Williams and Wilkins Company, 161-204.
- MACNAB, I. (1952): Recurrent dislocation of the patella. *J. Bone Joint Surg.*, 34-A, 957.
- OBER, F. R. (1939): Recurrent dislocation of the patella. *Amer. J. Surg.* 43: 497.
- SMILLIE, I. S. (1981): *Enfermedades de la articulación de la rodilla*. 2ª ed., Barcelona, Ed. Jims.
- STRONG, T. and BELL, S. (1974): The Campbell-Goldthwait procedure for recurrent dislocation of the patella. *J. Bone Joint Surg.*, 56-A, 1304-1305.
- TACHDJIAN, M. (1976): *Ortopedia Pediátrica*. México, Nueva Editorial Interamericana.
- TUREK, S. (1977): *Orthopaedics*. 3ª ed., Philadelphia, Lippincott Company.
- WIBERG, G. (1941): Roentgenographic and anatomic studies on the femoropatellar joint. With special reference to chondromalacia patellae. *Acta Orthop. Scand.*, 12, 319-409.