

Síndrome patelofemoral, tratamiento artroscópico

Dr. Rosasco S. M. (*)

RESUMEN: En el presente trabajo destacamos la importancia del diagnóstico clínico y etiopatológico del Síndrome patelofemoral.

Utilizamos la T. A. C. para el diagnóstico y planeamiento quirúrgico. Indicamos siempre previamente a la cirugía un tratamiento incruento de 3 a 6 meses. Realizamos 58 cirugías artroscópicas, 48 liberaciones del retináculo externo, 8 realineaciones proximales artroscópicas y 2 realineaciones proximales y distales, en displasias patelofemorales. Analizamos las complicaciones de las técnicas y evaluamos los resultados obtenidos al momento. En el 98% de los pacientes mejoró la aprensión y el dolor. La rehabilitación postoperatoria es prolongada y requiere de un trabajo multidisciplinario.

El tratamiento artroscópico de esta patología tiene indicaciones precisas que debemos respetar, y no pensar que podremos solucionar toda la patología femoropatelar con la artroscopía.

INTRODUCCION

El objetivo del presente trabajo es el estudio del síndrome patelofemoral, diagnosticado y tratado por video artroscopía. Analizamos el concepto de la patología femoropatelar, las clasificaciones utilizadas, los métodos de diagnóstico, las indicaciones del tratamiento artroscópico y sus límites, las complicaciones y los resultados.

Concepto y Consideraciones

El síndrome patelofemoral es un conjunto de síntomas y signos que revelan anomalía en el funcionamiento articular femoropatelar.

Las características clínicas estuvieron durante mucho tiempo enmascaradas en:

- patología meniscal
- tendinitis
- osteocondritis (enf. del crecimiento)
- luxación de rótula

El conocimiento anatómico y funcional del aparato extensor, de los trastornos torcionales de los miembros, los métodos de diagnóstico y fundamentalmente la artroscopía, comenzaron a reconocer la

sintomatología femoropatelar y su exploración funcional.

Consideraciones Anatómicas:

La articulación femoropatelar está determinada por la forma rotuliana y troclear, por la dirección de las fibras musculares longitudinales y oblicuas de los músculos vasto interno y vasto externo, por los retináculos lateral y medial, por las inserciones tendinosas cuadricepsal y rotuliana, y por los trastornos torsionales femoral y tibial.

Haremos un repaso anatómico de lo dicho, teniendo en cuenta que el síndrome patelofemoral, guarda íntima relación con las características anatómicas.

- La estructura ósea rotuliana tiene en su cara posterior tres facetas:

a) interna, b) externa, c) impar. La faceta interna es convexa y puede presentarse plana. La externa es cóncava en sus planos vertical y horizontal. La faceta impar pequeña se encuentra medial a la interna.

En el plano vertical Galante, Goodfellow y col., Aglietti y col., correlacionaron las zonas de lesión con la clínica.

Wiberg clasificó los tipos rotulianos y su relación con las lesiones condrales.

- La anatomía troclear estudiada por Ficat y Bizou, Battstr. m, Merchant, Walch y Déjour, se basa en el análisis radiológico y/o tomográfico de la troclea. La determinación del ángulo troclear, evaluado en proyecciones axial; de la saliencia, profundidad y

(*) Para optar a miembro titular.
Don Bosco 1660 San Isidro (1642)
Te: 747 - 8281
Hospital C. G. Durand
Clínica Olivos

altura, observados en perfiles estrictos, nos dará el conocimiento de la anatomía troclear y su relación con las patologías.

Del estudio del músculo cuádriceps debemos destacar:

- El vasto medial con sus fibras longitudinales, en un ángulo de 50 grados, insertado distalmente en la cara superior rotuliana y con función de extensión. Las fibras oblicuas en un ángulo de 65 grados, insertadas en el borde medial de la rótula y su función es extensión en los últimos 30 grados es importante estabilizador rotuliano.

- El vasto lateral que también se divide en fibras longitudinales con una orientación de 15 grados y función de extensión, y el vasto lateral oblicuo con una angulación de 36 y 48 grados, según Fulkerson para la mujer y el hombre, y formador del importante retináculo externo.

- El recto anterior, músculo biarticular, con importante función en la coordinación del aparato extensor.

- El sistema retinacular externo formado por dos capas. La primera de fibras oblicuas superficiales que surgen del entrecruzamiento del vasto lateral y el tensor de la fascia lata. La segunda capa de fibras transversales con los refuerzos del ligamento epicóndilo rotuliano (Kaplan) y el ligamento inferior patelo tibial.

- El conocimiento anatómico de las torsiones femoral y tibial lo consideramos muy importante por su relación directa con patología femoropatelar de difícil comprensión. El 65% del crecimiento se realiza en la rodilla. En el plano frontal en niño nace con genu varo que de los 18 meses a los 4 años pasa a un genu valgo. Este variará progresivamente según el morfotipo.

El fémur tiene normalmente una anteversión de 14 grados, entre el cuello femoral y los cóndilos. La tibia un torsión externa de 34 grados (índice femoro tibial de 20 grados), la detorsión submaleolar de 10 grados de los pies da la marcha de 10 grados de divergencia.

Consideraciones funcionales:

La articulación femoropatelar, como hemos observado, depende de muchos factores para su funcionamiento normal.

El grupo muscular del cuádriceps tiene funciones de contracción, provocando la extensión de la rodilla, y de freno o desaceleración, controlando la flexión articular. El recto anterior es el eje o vector

del movimiento vertical, los vastos interno y externo son las riendas del control transversal rotuliano.

La rótula se encuentra alojada supero-externa en extensión, a medida que realizamos una flexión, la misma se medializa, encarrila y bascula. Estos movimientos los realiza en los primeros 30 grados (etapa crítica), luego las carillas rotulianas entran en contacto con los cóndilos femorales, siendo la carilla impar la última en contactar con el cóndilo interno en la flexión máxima. El morfotipo troclear, la ausencia de trastornos torsionales y la rotación interna tibial están en relación con la función rotuliana.

El ángulo Q representa el eje del cuádriceps y del tendón rotuliano (15 a 20 grados) en extensión, debe alinearse a los 30 grados de flexión. Un ángulo Q mayor de 20 grados, asociado o no a una extrarotación de la tuberosidad anterior de la tibia, que no se alinea a los 30 grados de flexión, tendrá una bayoneta en cada flexo-extensión o desbalance femoropatelar si no hay buena contención interna.

Clasificación

Poder clasificar el síndrome femoropatelar no es sencillo, porque debemos evitar listas de enfermedades, que no nos orientan y no agrupan patologías.

Larson agrupa las alteraciones del aparato extensor en tres categorías según la localización de la patología causal:

1- Anomalías por alteración de la configuración femoropatelar.

2- Anomalías de los estabilizadores estático-dinámicos que rodean y gobiernan la función patelar.

3- Anomalías del aparato extensor de la rodilla por mal alineamiento de la extremidad en relación con la mecánica articular.

Merchant los clasifica en cinco grupos según la clínica

1. Trauma

a) agudo

b) repetitivo

c) efectos alejados del trauma

2. Displasias patelofemorales

a) síndrome de compresión lateral rotuliano

b) subluxación crónica de la rótula

c) luxación recidivante de la rótula

d) luxación crónica de la rótula

3. Condromalacia rotuliana idiopática

4. Osteocondritis disecante

5. Plicas sinoviales

Nos ocuparemos del tratamiento realizado a las displasias patelofemorales.

Diagnóstico

A)- Sintomatología

Durante mucho tiempo la clínica rotuliana fue inadvertida por el médico, atribuida casi siempre a patología meniscal. La sintomatología es muy diversa según sea el tipo de patología que presente el paciente.

Lo que motiva la consulta es el dolor anterior o peripatelar, que manifiesta una lesión cartilaginosa y probablemente ya en período de secuela. El dolor puede manifestarse en diferentes grados de flexión de la rodilla, según el área de cartilago lesionado. Es habitual que los pacientes nos manifiesten el dolor al estar sentados (signo del cinematógrafo), en cuclillas, subiendo escaleras o planos inclinados, al manejar vehículos y en las prácticas deportivas como el voley, basquet, fútbol y hockey sobre superficie sintética, ciclismo, aerobics, step, rugby (segundas líneas), físico culturistas.

En orden de importancia diremos que la inestabilidad rotuliana, manifestada por subluxación o luxación, o simplemente como inseguridad del paciente a realizar flexo-extensión con rotación, evidencia una alteración en el ajuste femoropatelar. Hay que diferenciarlo de las inestabilidades ligamentarias.

Crepitaciones, muy frecuentes y que en general no son motivo de consulta cuando se presentan en forma aislada, manifiestan a veces lesión del cartilago rotuliano y se asocia a pseudobloqueos transitorios, que debemos diferenciarlos de patología meniscal.

B)- Examen Clínico

En el examen del paciente seguimos los lineamientos semiológicos de la rodilla. Es fundamental el interrogatorio para orientarnos hacia la patología femoropatelar y no pensar que todas las lesiones son meniscales. Probablemente con un profundo y detenido interrogatorio estemos muy cerca del diagnóstico de la lesión.

La cronología del examen físico realizado por nosotros consiste en:

1. Paciente de pie:

- Observamos y medimos los ejes.
- Ubicamos la rótula y la T. A. T con los pies paralelos.
- Determinamos la presencia de antecurvatum o recurvatum.
- Diagnosticamos pies planos o cóavos.

2. Paciente sentado:

- Rótula alta.
- Fuerza del cuádriceps.
- Inserción de las fibras oblicuas del vasto interno.

3. Paciente acostado:

- Movilidad de cadera, rodilla y tobillo.
- Medición del ángulo Q.
- Excursión longitudinal y transversal de la rótula.
- Choque rotuliano, generalmente ausente.
- Presencia de crepitación, pseudobloqueos y/o bayoneta al realizar flexo-extensión.
- Signo de Smillie-Bado.
- Signo de aprehensión.
- Signo de la presión rotuliana en los diferentes grados de flexo-extensión.
- Contracción cuadriceps con control rotuliano (signo de Zohlen), poco fiable.
- Signo de la raspa longitudinal en diferentes grados de flexión.
- Signo de la raspa transversal en diferentes grados de flexión.
- Signo de la recolocación, para determinar si mejora la sintomatología al madializar la rótula.
- Elongación de isquiotibiales e hiperextensión.

4. Paciente en decúbito ventral:

- Elongación del cuádriceps.
- Flexión de rodilla.
- Extensión de cadera.

5. Paciente en situaciones de dolor:

- Saltos.
- Signo de cuclillas.
- Signo del escalón.

C)- Exámenes Complementarios

El diagnóstico de los síndromes patelofemorales tiene un apoyo fundamental en los exámenes complementarios. Los trastornos torsionales de los miembros, las alteraciones trocleares, la determinación de la congruencia articular, el ángulo Q, la altura rotuliana, etc., requieren de exámenes que determinen los grados de los mismos, poder corregirlos y evaluarlos en el postoperatorio. Los exámenes complementarios de diagnóstico que realizamos son:

1- Radiología:

-frente, perfil, monopodálicas. Nos permiten conocer los ejes, medir altura rotuliana (Índice de Insall-Salvati Línea de Blumensaat).

En el perfil estricto medimos saliencia, profundidad y altura troclear.

En una placa de 30 por 90 en bipedestación se mide el eje y las líneas de carga.

- Axiales de rótula de Merchant y Laurin. Muy uti-

lizadas por nosotros en la práctica diaria, tienen el inconveniente de no ser fieles para la valoración posterior.

Medimos los ángulos de congruencia y troclear y determinamos la estabilidad de la rótula.

2- T. A. C.: Es al momento el examen más fiel por nosotros utilizado. Nos permite hacer mediciones en 0, 10, 20 y 30 grados.

Shutzer y col. determinaron la imagen normal a 10 grados de flexión y tres imágenes patológicas:

1. Subluxación sin inclinación. Disbalance muscular.

2. Subluxación e inclinación. Displasia troclear.

3. Inclinación sin subluxación. Fuerzas anómalas externas.

La T. A. C. es fundamental para aquellos pacientes en los que queremos determinar trastornos torsionales. Es necesario realizar cortes a nivel del cuello femoral, rodilla, TAT y tobillo.

Realizando en 30 grados de flexión de rodilla un corte por el centro troclear y superponiendo otro corte tomográfico que pase por la TAT podemos medir el ángulo Q y determinar si debe trasladar la TAT y cuánto. Se considera el límite máximo 15 mm.

3. Resonancia Nuclear Magnética: Consideramos que es el estudio con más futuro, nosotros lo utilizamos poco en la patología rotuliana.

4. Centellograffas: Sólo lo utilizamos en casos específicos o que no tenemos acceso a otros estudios. Las indicaciones serían los trastornos de hiperactividad ósea, utilizando los sistemas de localización. (Pin-hole)

5. Artroscopía: Consideramos que actualmente no es una práctica diagnóstica de rutina. Fue la que posibilitó el real conocimiento de los trastornos femoropatelares.

A pesar que realizamos nuestras artroscopías con anestesia local no realizamos diagnóstico artroscópico para las displasias femoropatelares. La única consideración sería para la condromalacia, donde la RNM aún no tiene alta confiabilidad.

MATERIAL Y METODO

Nosotros realizamos tratamiento artroscópico en los síndromes patelofemorales a partir del conocimiento y experiencia recogida de cirujanos artroscopistas que fueron precursores en estas técnicas.

A todos los pacientes les realizamos un minucioso examen clínico, no son patologías para inclinarse de entrada por el tratamiento quirúrgico, requieren de

un período de 3 a 6 meses de tratamiento incruento guiado y controlado para tomar la determinación de realizar el tratamiento artroscópico.

A) Tratamiento incruento.

El tratamiento incruento requiere de un equipo de trabajo integrado por el médico, el fisioterapeuta, los familiares, el entrenador (si realiza deporte) y el paciente.

Los tratamientos incruentos son difíciles de realizar, los pacientes esperan resultados inmediatos que les permiten reiniciar su actividad rápidamente. La mayoría de los pacientes además ya realizaron fisioterapia convencional sin resultado favorable y ven en nuestra propuesta algo similar.

Nosotros comenzamos el tratamiento interrumpiendo todo lo que lesiona el cartilago rotuliano:

- cargas en flexiones mayores de 30 grados.

- suspender bicicleta, prensa, step, aerobics deportes.

Trabajamos la contracción del vasto interno en extensión y de 30 grados a 0 grados.

Elongamos isquiotibiales y cuádriceps.

Como fisioterapia utilizamos el hielo 20 minutos cada 2 o 3 horas y la electro estimulación.

Progresivamente se agregan: trabajo contra resistencia de 30 a 0 grados y luego se aumenta el ángulo de trabajo. Comenzamos con deportes como natación y trote, para la última etapa autorizar deportes con carga rotuliana.

Los controles son semanales el primer mes, quincenales hasta el tercer mes y si el resultado es positivo, continuamos con controles mensuales hasta el sexto mes.

B) Tratamiento Quirúrgico

Ante el fracaso del tratamiento incruento, se plantea la decisión de la cirugía.

La indicación del tratamiento artroscópico nosotros la basamos en tres fundamentos:

1. ausencia de trastornos torcionales y/o desejes

2. ausencia de displasias trocleares

3. tratamiento incruento de 3 a 6 meses

Realizamos la liberación del retináculo externo, en los casos de

- síndromes de compresión lateral rotuliano.

- subluxación crónica de la rótula sin báscula.

- condromalacias asimétricas grado 3 y 4 de Outerbridge

- báscula rotuliana sin subluxación

Realizamos liberación del retináculo externo y plitatura del interno

- luxación recidivante de rótula

- subluxación crónica con báscula rotuliana (Shutzer)

Realizamos lo expuesto más la trasposición de la TAT en los casos mencionados pero que presentan un ángulo Q tomográfico mayor a 20 mm. Cuando en el acto quirúrgico el cirujano obtiene un correcto centrado y contención rotuliana, pero el ángulo Q ha aumentado más de lo calculado, debe decidirse por agregar una realineación distal si a los 30 grados de flexión no se alinea el aparato extensor.

C) Población de estudio

Nosotros hemos realizados 58 cirugías artroscópicas para el tratamiento de las displasias femoropatelares, desde marzo de 1992.

Las técnicas utilizadas se dividen en:

- Liberación de retináculo	48	83%
- Condromalacia	9	
- Sd. C. L. R.	15	
- Subluxación	24	
- más plicatura interna	8	14%
- más trasposición de la TAT	2	3%

D) Técnica

La técnica utilizada para las liberaciones del retináculo externo fueron:

- sección con tijera
- sección con bisturí retrogrado
- sección extrasinovial

Todos los pacientes fueron intervenidos bajo anestesia local sin manguito hemostático. Se realizaron tres portales. Dos externos superior e inferior y uno interno.

Se realiza en el acto quirúrgico comprensión hasta que ceda el sangrado y luego dejamos un vendaje con compresión externa.

Colocamos el miembro en una férula de extensión, que la mantiene por tres semanas, mientras realiza la rehabilitación.

La técnica que utilizamos para la plicatura interna es la desarrollada por el Dr. L. Johnson.

Con el miembro en extensión colocamos un trocar posterior al retináculo interno, pasamos tres a cinco puntos, tomando el retináculo interno desde el borde interno rotuliano a interno sin retirar el trocar gufa seccionamos el retináculo interno. Con control artroscópico realizamos el pasaje de los puntos por el tejido celular y los dejamos sin tensar. Liberamos el retináculo externo desde el límite del vasto externo, hasta el portal antero-externo.

Colocamos el artroscopio en la entrada superointerna y observamos el centrado rotuliano, mientras anudamos los puntos de plicatura del retináculo interno. Realizamos el nudo del punto central rotuliano, y controlamos la flexión de 90 grados. Se realizan luego los nudos restantes manteniendo la

rótula en corrección interna.

En dos pacientes por presentar el ángulo Q muy aumentado realizamos realineación distal, agregada al procedimiento antes descripto. Por un abordaje transversal a nivel de la TAT levantamos una porción ósea y la reinsertamos con un tornillo controlando:

- no deprimir la recolocación
- el límite del desplazamiento es el alineamiento del aparato extensor en 30 grados de flexión.

E) Postoperatorio

El postoperatorio dependerá de la cirugía realizada:

a) En las liberaciones del retináculo dejamos una férula en extensión por tres semanas. El paciente es controlado a las 72 hs.

Indicamos ejercicios isométricos de vasto, movilización activo-pasiva, movilizar a interno la rótula y aplicar hielo 20 minutos cada 2 hs.

Utilizamos los ejercicios de relajación del cuádriceps por trabajo de isquiotibiales.

A las tres semanas debemos tener control del miembro y una flexión de 90 grados, para continuar una rehabilitación más intensa y progresiva hasta el tercer mes.

b) En las liberaciones del retináculo más plicatura interna y en las que realizamos la traslación de la TAT dejamos en el postoperatorio un drenaje aspirativo por 24 hs. y férula por tres semanas. A las 72 hs. indicamos ejercicios isométricos, trabajo pasivo de 0 a 30 grados y colocar hielo. Luego de las tres semanas comienza trabajo activo en flexión.

Complicaciones

Las complicaciones del método artroscópico en los Sd. femoropatelares fueron:

- Derrame externo	8 pac.
- Trombosis venosa	1 pac.
- Limitación de extensión	1 pac.
- Distrofia	1 pac.
- Reoperaciones	1 pac.
- Descalcificación	1 pac.
- Movilización	2 pac.

El hematoma externo tratamos de prevenirlo realizando la cirugía con anestesia local sin epinefrina y sin manguito hemostático, compresión del retináculo durante 5 minutos sin sutura del portal externo y mantener una compresión externa por 72 hs. hasta la primera curación. Hemos tenido una trombosis venosa profunda en el postoperatorio con tratamiento específico. Utilizamos el AAS como profilaxis en todas las cirugías artroscópicas.

En un caso tuvimos una distrofia refleja simpática que necesitó un largo tratamiento y muy progresivo. En un paciente observamos una descalcificación rotuliana sin limitación de la movilidad, que obligó a realizar el trabajo de resistencia más tardíamente.

Realizamos una movilización bajo anestesia a una paciente luego de una liberación de retináculo y a una paciente con una realineación distal, tomamos como límite máximo de espera el cuarto mes de rehabilitación.

Una de las pacientes operadas con realineación proximal artroscópica requirió una reoperación para realizar una realineación distal por aprehensión positiva limitante.

Las complicaciones intraoperatorias son pocas. La dificultad que encontramos es el control artroscópico supra rotuliano luego de realizada la liberación del retináculo por la pérdida del líquido. Tuvimos una ruptura de un bisturí retrógrado intrarticular como complicación instrumental. Con la liberación extrasinovial algunos de estos inconvenientes podrán evitarse.

RESULTADOS

Evaluamos los resultados siguiendo criterios objetivos de evaluación por nosotros y criterios subjetivos, por respuesta de los pacientes.

Los criterios objetivos de tomados en la evaluación fueron:

- Rango de movimiento
- Derrame articular y/o edema periarticular
- Trofismo muscular
- Test de aprehensión

Los criterios subjetivos evaluados fueron:

- Dolor
- Debilidad
- No retorno a su deporte o actividad
- Subluxación o reluxación
- Crepitación mayor

Dividimos los pacientes operados en tres grupos:

- 1) Muy bueno
- 2) Satisfactorio
- 3) Malos

Consideramos **resultado muy bueno** aquel que no tiene ningún criterio objetivo, ni subjetivo.

52 pac. 89%

Satisfactorio aquel que tiene algún criterio objeti-

vo pero se encuentra satisfecho con el resultado final.

5 pac. 8,7 %

Consideramos resultado **malo** aquel que tiene alguno de los criterios objetivos y no está satisfecho con el tratamiento por manifestar criterios subjetivos.

1 pac. 1,7%

DISCUSION

El síndrome patelofemoral es de diagnóstico y tratamiento complejo. El conocimiento anatómico y funcional requiere la incorporación de conceptos muy valiosos al momento de indicar el tratamiento. La etiología del síndrome rotuliano es el problema a resolver para evaluar qué método de diagnóstico y qué tratamiento son los adecuados.

Ante un paciente que consulta por un síndrome femoropatelar debemos tener una actitud crítica y examinarlo enteramente.

Recordamos que los trastornos rotulianos pueden ser:

- Congénitos
- Adquiridos:
 - traumáticos
 - torsionales
 - trocleares
 - rotulianos
 - displásicos
 - constitucionales
 - neuropáticos
 - postquirúrgicos
 - mixtos

Consideramos primordial ante el paciente con sintomatología rotuliana no encasillar de entrada la sintomatología y realizar el examen clínico en forma metódica, en base a fichas o planillas. Solicitar siempre las radiografías de frente, perfil estricto en 30 grados de flexión e interesar a nuestro radiólogo en la importancia y sistematización de las axiales. No indicar la artroscopia pensando en patología meniscal antes de descartar clínica y/o radiográficamente la patología rotuliana.

El tratamiento de los trastornos torsionales, rótula alta, deseos anteriores (varo, valgo), trocleas con displasias severas y recurvatum necesitan un tratamiento completo y no podemos pensar en corregir estas alteraciones con técnicas artroscópicas.

Sin pretender abarcar un tema de consulta importante, los trastornos rotulianos en los deportistas,

diremos que los trabajos sobre superficies sintéticas, con sobrecarga en hiperflexión (sin período de reposo femoropatelar), las exigencias para superar marcas, la velocidad y ciertos tipos de gimnasia-moda (aerobics, step) desarrollan trastornos rotulianos que llevan a la consulta cuando se ha provocado una condromalacia, los deseos femoro-patelares son en general consecuencias de ésta.

El tratamiento incruento es el de elección en estos pacientes. Con respecto a las lesiones del cartilago articular nosotros realizamos la regulación del mismo en las lesiones tipo 3 de Outerbridge. En las condromalacias grado 3 y 4 ubicadas en una de las facetas realizamos la liberación del retináculo aún sin deseo rotuliano. No hemos realizado observación de los tratamientos sobre el cartilago. En un caso que necesitó una reoperación al año pudimos observar que su lesión cartilaginosa era igual a la anterior.

La condromalacia rotuliana es un interrogante, en algunos casos como causa de síndromes femoropatelares y en otros como consecuencia.

CONCLUSIONES

El tratamiento artroscópico de los síndromes rotulianos aún no ha alcanzado su desarrollo máximo. Los avances en los diagnósticos, la confianza en poder definir a corto tiempo las lesiones cartilaginosas (RNM), la evaluación de los tratamientos y los resultados ventajosos nos permiten pensar que es una técnica en evolución.

Las indicaciones precisas, el conocimiento de la técnica, la rehabilitación sistematizada y el trabajo en equipo multidisciplinario dan resultados muy buenos.

Con la cirugía artroscópica tuvimos un resultado muy bueno y satisfactorio de 98%, estéticamente muy aceptado y con un resultado a corto plazo alentador. La evolución a plazos más prolongados con la posibilidad de realizar observaciones de las lesiones cartilaginosas, nos darán la verdad.

BIBLIOGRAFIA

1. Ficat RP, Hungerford DS: Disorders of the Patello - Femoral Joint. The Williams & Wilkins Co. Baltimore.
2. Fulkerson JP and Gossling HR: Anatomy of the knee joint Lateral retinaculum. Clin Orthop. 1980.
3. Fulkerson JP: Dolor Patelofemoral Clin Orthop 1987.
4. Guillen García P, Pitillas JI, Nuñez Samper C: Artroscopía en la articulación femoro-patelar MAPFRE 1992.
5. Insall J: Cirugía de la rodilla Churchill Livingstone, Edinburgh.
6. Johnson L: Arthroscopic Surgery. Edit Mosey St. Louis Missouri. 1986.
7. Merchant AC: Classification of Patellofemoral Disorders Arthroscopy 1988 N° 4.
8. Merchant AC, Mercer RL, Jacobsen RH, Cool CR: Roentgenographic Analysis of Patellofemoral Congruence. J. Bone Joint Surg. 1974 56 A.
9. Merchant AC: Patellofemoral Disorders Chapter 18 Operative Arthroscopy. Raven Press.
10. Paus V: Desequilibrios Femoropatelares A. A. O. T. 55 N: 4. 1990.
11. Schutzer SF, Gale R, Fulkerson JP: Clasificación de los pacientes con dolor patelar por tomografía computada. Clin. Orthop. 1987.
12. Scaramuzza R, Chiaparra J, Kobrinsky P, Tacus L: Patología femoropatelar no traumática. A. A. O. T. 54 N: 4. 1989.