

# Compresión lateral de la rótula

## Liberación artroscópica del retináculo

CLAUDIO H. MINGO SALUZZI

*Instituto Dupuytren y Centro Médico San Luis, Buenos Aires*

### RESUMEN

**Introducción:** Si bien numerosos trabajos describieron la técnica de liberación del retináculo lateral, la relación entre el examen físico, el diagnóstico preoperatorio y el resultado no es muy consistente.

El propósito de este trabajo es definir claramente el síndrome de compresión lateral de la rótula haciendo hincapié en un examen físico sistematizado que permita establecer la responsabilidad del retináculo lateral de la rótula en el componente etiopatogénico y mostrar los resultados obtenidos mediante la liberación de éste con una técnica artroscópica.

**Materiales y métodos:** Se realiza la evaluación retrospectiva de 29 casos (28 pacientes-1 bilateral) portadores de un síndrome de compresión lateral de la rótula tratados mediante liberación del retináculo lateral con técnica artroscópica. Se pone énfasis en la definición del síndrome y en los métodos diagnósticos clínicos y radiográficos que permiten confirmarlo e identificar el retináculo lateral como causante principal del dolor y de la tracción lateral excesiva de la rótula.

**Resultados:** Se realizó una evaluación objetiva y subjetiva de acuerdo con un protocolo previamente estandarizado. Se obtuvo un 89% de resultados excelentes y buenos con la evaluación subjetiva y un 85,1% con el método de evaluación objetivo.

**Conclusiones:** En estos casos específicos, evaluados objetivamente y subjetivamente, la liberación artroscópica del retináculo fue un procedimiento altamente eficaz con mínimas complicaciones.

**PALABRAS CLAVE:** Rodilla. Hiperpresión rotuliana. Liberación del retináculo rotuliano externo.

**LATERAL PATELLAR COMPRESSION. LATERAL RELEASE**

### ABSTRACT

**Background:** Although numerous papers described the lateral release technique, the relationship between the physical exam, pre-op diagnosis and results is not very consistent. The purpose of this work is to clearly define the lateral patellar compression syndrome, stressing the importance of a careful physical examination to elicit the lateral retinaculum responsibility in the etiopathogenesis, and show the results obtained with an arthroscopic release.

**Methods:** Twenty-nine lateral patellar compression syndrome cases were retrospectively evaluated (28 patients-1 bilateral), treated with an arthroscopic lateral release. Particular emphasis was placed on the definition of the syndrome and on the clinical and radiographic diagnostic methods that allow for the confirmation and identification of the lateral retinaculum as the main cause of the pain and excessive lateral patellar traction.

**Results:** A subjective and objective assessment was made with a standardized protocol. We obtained 89% and 85.1% excellent and good results with such methods.

**Conclusions:** In these specific cases, objectively and subjectively assessed, the arthroscopic retinaculum release proved to be a highly effective procedure with minimal complications.

**KEY WORDS:** Knee. Hyperpressure of the patella. Lateral retinaculum release.

Recibido el 19-11-2003. Aceptado luego de la evaluación el 6-7-2004.

Correspondencia:

Dr. CLAUDIO H. MINGO SALUZZI  
San Martín De Tours 2980  
(1425) - Buenos Aires  
Tel./Fax: 4801-8050  
E-mail: cmingo@intramed.net.ar

La articulación patelofemoral ha envuelto a la comunidad médica en constantes misterios aún no resueltos y la ha sometido a desafíos continuos, como está bien docu-

mentado a lo largo de dos siglos. Una descripción del tratamiento de la inestabilidad rotuliana fue hecha por Galeno (años 129-200).<sup>8</sup>

El volumen del material publicado confirma que no hay una solución simple y única a los problemas de esta articulación.

Muchos trabajos describieron la técnica de liberación del retináculo lateral, sin embargo la relación entre el examen físico, el diagnóstico preoperatorio y el resultado no es muy consistente.

El propósito de este trabajo es definir claramente el síndrome de compresión lateral de la rótula haciendo hincapié en un examen físico sistematizado que permita establecer la responsabilidad del retináculo lateral de la rótula en el componente etiopatogénico y mostrar los resultados obtenidos mediante la liberación de éste con una técnica artroscópica.

## Materiales y métodos

Debido a la diferente terminología encontrada y a la gran variedad de trastornos relacionados, se definen con claridad los términos utilizados y la patología que motiva la presentación.

Síndrome de hiperpresión lateral de la rótula: entidad clinicoradiográfica caracterizada por dolor e inclinación patelofemoral (*tilt*), pero sin luxación.

El dolor puede ser anterior o difuso periarticular, y relacionado con una flexión prolongada de la rodilla, el ascenso o descenso de una escalera, o una actividad deportiva intensa, de origen articular o extraarticular. El paciente también puede presentar sensación de bloqueo o falla de la rodilla (seudobloqueo), crepitación y pesadez intermitente.<sup>1,9</sup>

El examen de las estructuras peripatelares muestra dolor y tumefacción en el borde externo y superoexterno a la movilización de la rótula y al flexionar la rodilla.

Inclinación patelofemoral (*tilt*): se determina con el paciente en decúbito dorsal, con la rodilla en máxima extensión y tratando de separar el borde externo de la rótula del cóndilo lateral con el pulgar y el índice. La rótula debe permanecer en la tróclea femoral.

Normalmente la rótula puede separarse creando un ángulo positivo entre su eje y el plano del piso. Una posición neutra o negativa es compatible con una tensión excesiva del retináculo lateral.

Desplazamiento medial (prueba de Sage): se evalúa con el paciente en decúbito dorsal con la rodilla en 20-30° de flexión con el cuádriceps relajado. El grado de desplazamiento se mide dividiendo el ancho de la rótula en cuatro cuadrantes. La incapacidad de mover a medial la rótula menos de un cuadrante (25% de su ancho), maniobra que genera dolor, es indicativa de tensión retinacular excesiva (Fig. 1).

Evaluación radiográfica: el par radiográfico simple, con el perfil tomado en 30° de flexión permite realizar las mediciones correspondientes para evaluar y descartar las displasias patelofemorales por rótula alta.

La posición de Merchant (30-45°) permite evaluar la congruencia articular y la medición del ángulo del surco femoral y descartar otros síndromes clinicoradiográficos relacionados (luxación-sluxación crónica).

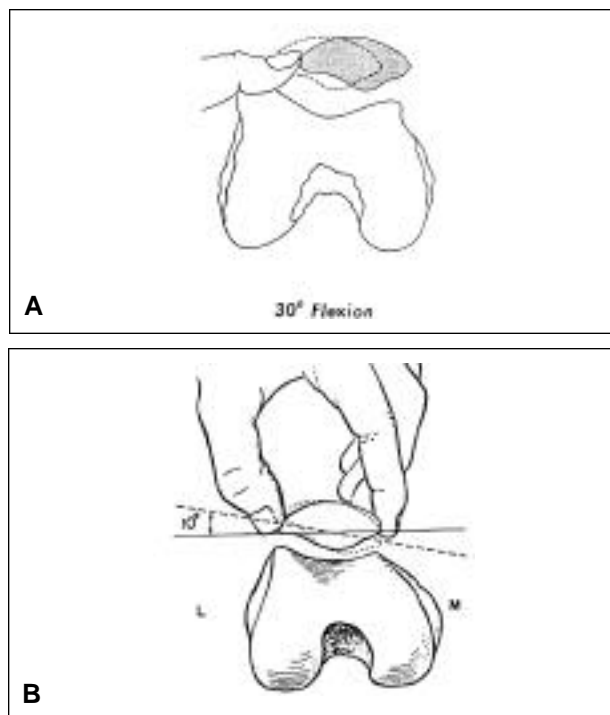


Figura 1. A. Prueba de desplazamiento lateral (Sage). B. Prueba de inclinación patelar.

La tomografía computarizada (TC) se realiza con cortes mediopatellares en 10-20° que permiten importantes mediciones de la inclinación y congruencia de la articulación en los primeros grados de flexión (Figs. 2 y 3).

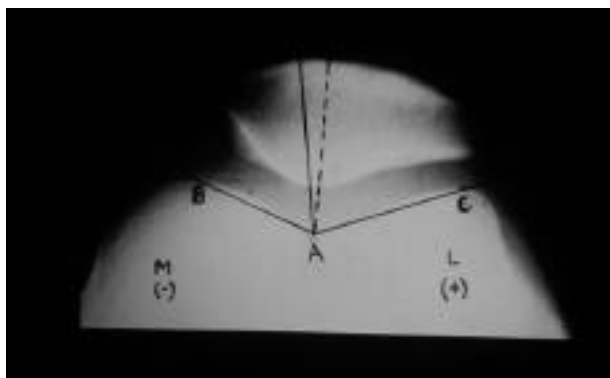
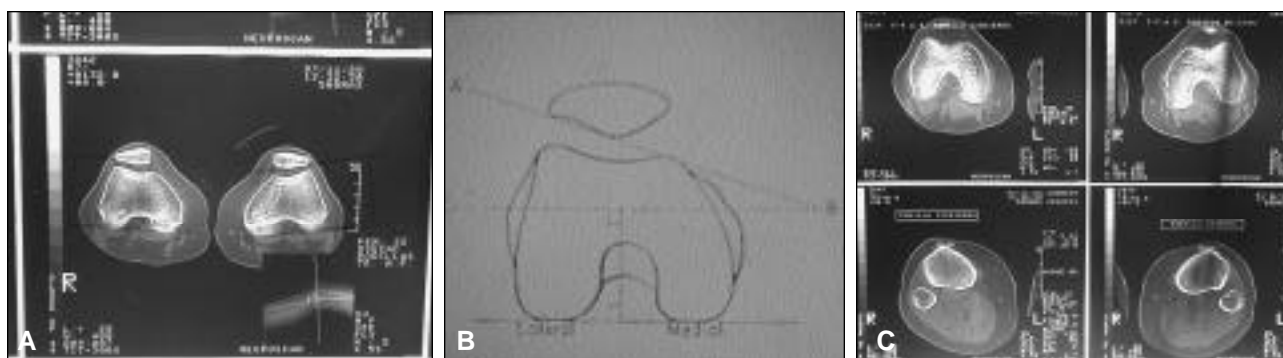


Figura 2. Radiografía en posición de Merchant.

Desde 1997 hasta 2000 hemos tratado quirúrgicamente y podido evaluar para incluir en este trabajo 29 síndromes (28 pacientes-1 bilateral) de hiperpresión lateral de la rótula mediante la liberación del retináculo con técnica artroscópica. La población está compuesta en su mayor parte por deportistas recreacionales con 3 casos de deportistas de alta competencia (rugby); 8 varones y 20 mujeres (1 bilateral); 18 rodillas derechas y 11 izquierdas.

El promedio de edad fue de 25,3 años con un mínimo de 16 y un máximo de 44 años.

El seguimiento mínimo fue de 12 meses y el máximo de 40, con un promedio de 22 meses.



**Figura 3.** Imágenes tomográficas. **A.** Medición de inclinación patelar. **B.** Ídem esquema. **C.** Medición distancia tróclea-TAT.

Todos los pacientes fueron estudiados con radiografías axiales en posición de Merchant donde se comprobó ausencia de subluxación.

La TC correctamente tomada fue obtenida en 12 casos donde se pudo comprobar inclinación patológica en 8 casos según los criterios de Fulkerson. No se obtuvieron de rutina radiografías en posición de Laurin.

Los criterios para la inclusión en esta serie fueron:

- Fracaso del tratamiento conservador que consistió en modificación de las actividades, medicación antiinflamatoria y terapia física específica durante un período de 3-6 meses.
- Signo de inclinación rotuliana negativo o neutro.
- Signo de Sage positivo (desplazamiento medial).
- Dolor claro y manifiesto en el retináculo lateral al desplazamiento medial de la rótula.
- Dolor retinacular externo a la máxima flexión de la rodilla.
- Ausencia de signos de mal pronóstico, entendiendo aquellas causas articulares o extraarticulares que modifican el recorrido patelofemoral causando un desplazamiento lateral de la rótula (Tabla 1).
- Presencia de inclinación patelar patológica (*tilt*) en las proyecciones axiales o en la TC o ausencia de subluxación según los criterios de Merchant o tomográficos.
- Ausencia de cirugía previa sin patología meniscoligamentaria presente en el momento del examen artroscópico.

### Técnica quirúrgica

Bajo anestesia general y con manguito hemostático en la raíz del muslo se realizó la liberación del retináculo lateral en forma artroscópica desde el tercio inferior del vasto externo hasta la

**Tabla 1.** Signos de mal pronóstico

Aumento del ángulo Q
Hiperlaxitud generalizada
Hipermovilidad rotuliana
Excesivo genu varo, valgo o recurvatum
Anteversión femoral excesiva
Torsión tibial externa excesiva
Aumento pronación del antepié

tuberosidad anterior de la tibia. Se utilizaron los portales antero-interno y anteroexterno y el portal superointerno que sirvió para la evaluación del desplazamiento patelofemoral.

Clasificamos y tratamos artroscópicamente el grado de deterioro del cartílago articular: grado 0 sin cambios; grado 1 edema y reblandecimiento; grado 2 fisuras; grado 3 fibrilación (aspecto de carne de centolla) grado 4 hueso subcondral expuesto.

La liberación se realizó con electrobisturí para cirugía artroscópica y elementos de corte mecánicos utilizando un medio de solución fisiológica. Se utilizó radiofrecuencia en 5 casos. Comprobamos intraoperatoriamente la liberación rotando la rótula a 70-90° en su eje mayor colocándola perpendicular al plano del piso.

Realizamos una infiltración con duracaína al 2% con epinefrina en el posoperatorio inmediato utilizando un vendaje compresivo que se retiró a las 48 horas, en el momento de la primera curación.

Se indicó la utilización de muletas en el posoperatorio inmediato, que el paciente dejó de usar paulatinamente de acuerdo con su necesidad durante la primera semana.

La flexión se permite enseguida comenzando con terapia física específica desde el séptimo día, que se basa fundamentalmente en control de inflamación y analgesia y ejercicios isométricos e isotónicos progresivos poniendo énfasis en recuperar la amplitud de movimiento (Fig. 4).

### Evaluación

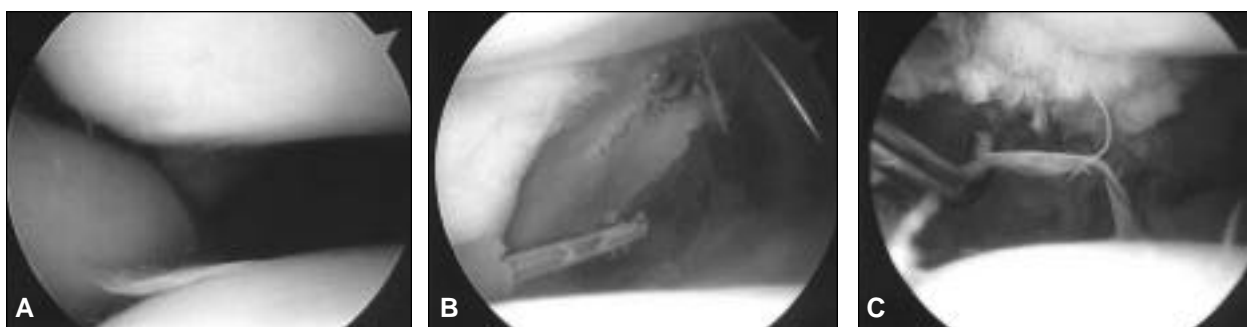
Se evaluaron los pacientes utilizando tablas subjetivas y objetivas.<sup>1</sup>

Evaluación subjetiva: se le pidió a los pacientes que catalogaran el resultado en general de la operación en mucho mejor, mejor, igual, peor y mucho peor.

Luego completaron un cuestionario estandarizado que evalúa tres ítem: dolor, inflamación y función. Se le asignó un puntaje determinado a cada ítem (Tabla 2).

Este sistema clasifica con 0 puntos al síntoma severo y con 3 puntos al menos severo. Permite hacer una división cuando los síntomas aparecen con actividades de la vida diaria, recibiendo un valor menor de 2, y cuando aparecen con actividades intensas recibiendo un valor igual a 2 o mayor.

Evaluación objetiva: consistió en la observación del desarrollo muscular recuperado en el posoperatorio realizando una medición circular del trofismo tomada 10 cm sobre el borde superior de la rótula en forma comparativa.



**Figura 4.** Imagen artroscópica de liberación del retináculo. **A.** Cánula en posición. **B.** Electrobisturí y reparo superior que marca el límite del corte. **C.** Zona liberada.

**Tabla 2.** Evaluación subjetiva patelofemoral

Der.	Izq.	Puntaje	Ítem
			<b>DOLOR</b>
		3	Sin dolor en actividades deportivas o exigentes de la vida diaria (correr/cargar peso)
		2,5	Dolor ocasional leve o moderado con dichas actividades pero que no las limita
		2	Dolor ocasional leve o moderado con dichas actividades pero que las limita
		1	Dolor leve o moderado durante actividades de la vida diaria normales (sentado o parado en forma prolongada/subir escaleras)
		0,5	Dolor moderado o severo en actividades de la vida diaria que persisten luego en el reposo
		0	Dolor severo continuo que requiere medicación y puede presentarse a la noche
			<b>INFLAMACIÓN</b>
		3	Sin inflamación o sensación de pesadez en la rodilla
		2,5	Ocasional inflamación (3-4 por año) pero luego de actividades intensas
		2	Inflamación frecuente (1 vez al mes) con actividades deportivas intensas pero nunca con actividad de la vida diaria
		1	Inflamación frecuente 2 veces por mes y luego de actividades de la vida diaria prolongadas
		0,5	Más de 2 veces al mes con actividades normales
		0	Siempre inflamada
			<b>FUNCIÓN</b>
		3	Actividad deportiva y diaria intensa sin limitaciones
		2,5	Alguna sensación anormal con actividades deportivas o intensas de la vida diaria pero sin limitación
		2	Evitando actividades deportivas o intensas no tiene problemas
		1	Problemas ocasionales con actividades de la vida diaria pero no las limita
		0,5	Problemas con algunas actividades de la vida diaria que obliga a limitarlas
		0	Problemas constantes con actividades vida diaria, uso eventual de muletas

También se realizó una prueba objetiva de salto en una pierna y comparada con la no afectada que se catalogó como índice salto.

Los pacientes con compromiso bilateral (1 caso) fueron excluidos de esta evaluación.

Evaluación radiográfica: todos los pacientes fueron evaluados con los mismos estudios que el preoperatorio, en que se realizaron las mismas mediciones (radiografía de Merchant y/o TC).

### Criterios subjetivos

El resultado subjetivo fue determinado en función de la opinión proporcionada por el paciente y el aumento o disminución del puntaje obtenido con la tabla de evaluación en el posoperatorio con relación al resultado preoperatorio (obtenido retrospectivamente) (Tabla 3).

### Criterios objetivos

El resultado objetivo fue catalogado como satisfactorio o no satisfactorio en relación con dos criterios que reflejan la función del miembro: atrofia muscular e índice de salto (Tabla 4).

### Criterios radiográficos

Se tomaron en cuenta variaciones entre las mediciones obtenidas antes y después de la operación. Sólo se tomaron en cuenta radiografías tomadas en la misma posición (radiografía y/o TC).

Para ser consideradas comparables, las mediciones del ángulo del surco troclear femoral y en forma comparativa pre/posoperatoria no deben ser mayores de 5% (valor no modificado por la cirugía que permite asegurar que la imagen axial obtenida es similar).

## Resultados

Veintiséis casos fueron catalogados con resultados subjetivos como excelentes o buenos de acuerdo con los criterios de la tabla 3. Representa un 89%. Los 3 casos restantes fueron catalogados como regulares (11%). Ningún paciente de

esta serie refirió estar peor luego del procedimiento.

La evaluación objetiva demostró 23 casos (85,1%) de resultados satisfactorios y 4 casos (14,8%) de no satisfactorios de acuerdo con los parámetros reflejados en los criterios de la tabla 4. El caso bilateral no fue incluido.

Esta diferencia no es estadísticamente significativa, por lo que se puede afirmar que hay una correlación entre ambos métodos de evaluación para la muestra en cuestión.

Con respecto a la evaluación radiográfica las radiografías en posición de Merchant que cumplen con los requisitos para ser medidas fueron 15 de un total de 29. Los resultados muestran variaciones mínimas y no se puede sacar ninguna conclusión con ellos, ya que no tienen relación con el resultado clínico obtenido.

Sólo se han obtenido TC comparables con 5 de los 8 casos en que hemos demostrado *tilt* tomográfico. En estos 5 casos la comparación pre y posoperatoria mostró mejoría de la inclinación (aumento del ángulo de apertura) en 2 casos con diferencias no significativas.

En cuanto a las complicaciones hubo un caso de hemartrosis que se formó a los 7 días de la cirugía que coincidió con excesiva actividad del paciente (no usó muletas) y que fue drenada en el consultorio por el portal anteroexterno.

No se registraron infecciones profundas ni distrofias simpáticas, ni relacionadas con el uso del electrobisturí en medio salino. No realizamos movilizaciones bajo anestesia general y todos los pacientes recuperaron su rango de movimiento.

Las pruebas de evaluación de subluxación medial de la rótula fueron negativas.<sup>11</sup>

Complicaciones menores relacionadas con el procedimiento fueron: sangrado de herida menor que manchó la curación y motivó consulta adicional (2 casos), reacción superficial al hilo de sutura (1 caso), dolor mal tolerado (1 caso), hematoma subcutáneo lateral (1 caso).

Los pacientes experimentaron una atrofia muscular importante en el posoperatorio inmediato, que revirtió pau-

**Tabla 3.** Criterios de evaluación de resultados subjetivos finales

<b>Excelente</b>	Subjetivamente mejor o mucho mejor. Más de cuatro puntos de diferencia pre/posoperatorio
<b>Bueno</b>	Subjetivamente mejor o mucho mejor. Algún punto de mejoría pre/posoperatorio
<b>Regular</b>	Subjetivamente igual, pero con algún punto de mejoría pre/posoperatorio
<b>Malo</b>	Subjetivamente peor o mucho peor. Igual o peor puntaje pre/posoperatorio

**Tabla 4.** Criterios de evaluación de resultados objetivos finales

<b>Satisfactorio</b>	Índice de salto 0,85 comparativo sin evidencia de debilidad del vasto interno (dif. $\leq$ 2 cm)
<b>No satisfactorio</b>	Índice salto $<$ 0,85 comparativo. Evidencia clínica de debilidad del vasto interno (VMO) (dif. $>$ 2 cm)

latinamente en un período de 3 a 6 meses.

Un paciente con antecedentes de poliquistosis renal sufrió una lumbalgia aguda que se interpretó como un cuadro renal; tuvo que reingresar a las 48 horas para evaluación. Tuvo una reacción alérgica al medio de contraste de la tomografía abdominal solicitada por el clínico y sufrió un edema de glotis que motivó rápido tratamiento y su ingreso en cuidados intensivos. Superado este episodio evolucionó favorablemente.

## Discusión

La patología de la articulación patelofemoral es un desafío diagnóstico y terapéutico constante para el cirujano ortopédico. Afortunadamente, el 80% de estos trastornos sintomáticos mejoran con un tratamiento conservador, no quirúrgico.<sup>3,14</sup>

La indicación habitual de la liberación del retináculo es el dolor de origen patelofemoral que no responde al tratamiento de terapia física a pesar de que originalmente fue recomendada para pacientes con sintomatología o signos de luxación o subluxación.

Estos pacientes son catalogados de múltiples maneras y con diferentes diagnósticos, entre ellos, condromalacia patelar, síndrome de dolor patelofemoral, osteoartrosis, subluxación recidivante, malalineación patelofemoral, síndrome de compresión patelofemoral, síndrome de la faceta lateral de la patela, síndrome de estrés patelofemoral, etc.<sup>1</sup>

Los postulantes del método han informado resultados satisfactorios, escasas complicaciones y baja morbilidad, y la ventaja de que no se invalidaba ningún procedimiento posterior (*no bridges are burned*). Los críticos notan recurrencia y aplicación indiscriminada del método para la resolución de los problemas patelofemorales y la posibilidad de complicaciones importantes, como la subluxación medial de la rótula.<sup>6</sup>

Debido a esto creemos que es fundamental definir claramente las características clínicas y radiográficas de este síndrome a fin de poder evaluar y comparar la técnica y los resultados obtenidos. Este trabajo muestra una evaluación retrospectiva de 29 síndromes de hiperpresión lateral de la rótula con características clinicoradiográficas claramente definidas tratados por un mismo cirujano.

La evaluación subjetiva y objetiva permite hacer una comparación entre lo que siente el paciente y lo que ve el examinador. Y esta evaluación objetiva se realiza fundamentalmente valorando el trofismo muscular y la recuperación de la fuerza de la rodilla operada. Dado que se trata de una operación que produce una sección musculoligamentaria y que esa sección, de ser excesiva, puede acarrear complicaciones (atrofia muscular, subluxación medial), es importante relacionar este parámetro con otros subjetivos.

Destacamos la importancia de la recuperación de la

masa y de la fuerza muscular, ya que es constante la relación entre un mal resultado y la falta de recuperación del cuádriceps.

La evaluación radiográfica de la articulación patelofemoral es muy amplia y variada y presenta gran cantidad de índices y mediciones posibles que ayudan a confirmar los diagnósticos. Pero estas proyecciones tienen en nuestras manos una limitación práctica relacionada con la dificultad técnica en su obtención y reproducción para la evaluación pre-positiva y con que muchos pacientes reducen su inclinación y desplazamiento lateral en los grados de flexión en que se obtienen radiografías.

La TC tomada en cortes mediopatellares en los primeros de flexión (10-20°) ayuda a solucionar algunos de estos inconvenientes. La cara posterior de los cóndilos ofrece una línea de referencia consistente en la medición de la inclinación patelar.<sup>12</sup> Se considera inclinación patelar patológica al ángulo entre la faceta lateral de la rótula y la cara posterior de los cóndilos menor de 8° en cortes tomográficos tomados a 10° de flexión.

Hemos podido demostrar *tilt* tomográfico en 8 de los 12 casos en los que contamos con TC preoperatoria, y de esos 8 casos en sólo 5 hemos obtenido TC correctas para realizar una medición posoperatoria, por lo que no podemos relacionar los resultados obtenidos clínicamente con los radiográficos ni sacar conclusión de ellos.

De este estudio no surge que la radiografía o la TC tengan un valor trascendente en la indicación o en la evaluación de los resultados o como factor pronóstico, ya que variaciones sutiles pueden pasar desapercibidas y son difíciles de objetivar y medir.

Pero la gran importancia de los estudios radiográficos y tomográficos radica en confirmar la ausencia de criterios de inestabilidad (subluxación-luxación) y descartar los trastornos y alteraciones del miembro y del aparato extensor que afecten el recorrido patelofemoral.

Siendo la patología femororrotuliana un problema multifactorial, es importante examinar la interacción de los diferentes elementos que afectan el funcionamiento del aparato extensor.<sup>13</sup>

No se ha incluido a ningún paciente que no cumpliera con todas las características del síndrome de hiperpresión puro, excluyendo todos los otros síndromes patelofemorales de origen displásico (luxación recidivante-subluxación crónica-luxación habitual), así como otras causas de dolor patelofemoral como síndromes traumáticos, plicas sinoviales, condropatía idiopática de rótula y osteocondritis (clasificación de Merchant).

También se han excluido los pacientes con artrosis avanzada de la rótula, ya que en estos casos al colapsar el cartílago y disminuir la altura de la faceta lateral la tensión del retináculo disminuye y el dolor emana fundamentalmente del trastorno degenerativo de la rótula. La liberación del retináculo puede en algunos casos disminuir el dolor, pero no logra la descompresión de la faceta

lateral debido a la pérdida de congruencia entre ésta y la tróclea y no permite asegurar resultados duraderos en el tiempo.<sup>7</sup>

Casi siempre se trata de pacientes de edad avanzada y esto último es postulado también por algunos autores como un signo de mal pronóstico y no los más recomendables para ser sometidos a una liberación retinacular externa.<sup>6</sup>

No han sido incluidos tampoco los pacientes con alguna alteración del miembro inferior que modifique el recorrido y la posición femorrotuliana y que pueda ser responsable de provocar dolor o inestabilidad, claramente definidos como signos de mal pronóstico (Tabla 1).

Estos factores no son modificados por la liberación del retináculo y los resultados obtenidos en estos pacientes pueden ser aleatorios y no consistentes. Si la rótula tiene un recorrido lateral o inclinación por una implantación alta en una paciente con un genu valgo y/o con hiperlaxitud generalizada la sección de un retináculo no tenso no modifica estas variantes y puede aumentar el desequilibrio funcional y el problema. Algunas mejorías obtenidas observadas en estos pacientes pueden atribuirse al efecto desnervante de la sección del retináculo y al tratamiento intraarticular con lavado y desbridamiento del cartílago.<sup>13</sup>

La presencia del signo de Sage que indica aumento de tensión del retináculo señala con claridad que este es responsable en este síndrome rotuliano. Esta tensión anormal lateral causa aumento de presión en las estructuras laterales de la rótula y la tróclea femoral, causando dolor y daño cartilaginoso. Cuando la rótula es forzada a entrar en la tróclea al flexionar la rodilla se produce un aumento de tensión excesiva del retináculo que causa una irritación crónica de las terminaciones nerviosas y de la sinovial adyacente. La mala distribución del contacto entre la faceta medial y lateral se agrava y contribuye al desarrollo del daño cartilaginoso que ocurre posteriormente. La carrilla articular medial de la rótula es muy vulnerable al desgaste debido a su convexidad y corto contacto patelofemoral. Si este contacto deficiente es acentuado más por una inclinación patelar se agrava el desarrollo de trastornos degenerativos en esta carrilla.<sup>7</sup>

La sección del retináculo una vez demostrado su tensión es compatible con una descompresión de la rótula y mejora el deslizamiento patelofemoral.

A pesar de que la lesión del cartílago de la rótula es un

hallazgo habitual en el síndrome de hiperpresión rotuliana, en muchos pacientes jóvenes con dolor patelofemoral de reciente aparición las lesiones son mínimas o no están presentes.

Estos mínimos cambios en las propiedades mecánicas del cartílago no alcanzan a explicar el dolor presente en este síndrome; esto concuerda con nuestra experiencia y con la bibliografía en donde no hay una relación directa entre este síndrome, su dolor y el grado de lesión del cartílago articular.<sup>5</sup>

El origen del dolor puede ser articular o extraarticular, de los tejidos blandos periarticulares. Muchas teorías se han propuesto para explicarlo, como microfracturas subcondrales, sinovitis marginal, y neuromas dolorosos por irritación crónica y tensión de las estructuras laterales.<sup>4</sup>

La técnica quirúrgica es también decisiva, ya que una liberación insuficiente puede hacer variar los resultados. Diferentes capas y estructuras forman el retináculo y la importancia de cada uno no es constante en todos los pacientes, por lo que se impone una liberación amplia a fin de asegurar los resultados.<sup>12</sup> Debe ser posible rotar la rótula de 70-90° en su eje mayor cuando la liberación es completa incluyendo el ligamento patelotibial y la expansión anterior de la bandeleta ilirotuliana. En todos los casos se utilizó la misma técnica quirúrgica artroscópica intraarticular, con el uso de electrobisturí y/o radiofrecuencia como elementos de corte. No utilizamos la técnica endoscópica de liberación extraarticular descrita por J. Chow.<sup>2</sup>

El uso de electrobisturí permite realizar hemostasia y corte del retináculo y reducir al mínimo la posibilidad de hemartrosis, sin embargo, el procedimiento puede prolongarse, ya que deben tomarse recaudos para evitar quemaduras cutáneas.<sup>10</sup>

## Conclusiones

Esta evaluación retrospectiva objetiva y subjetiva nos muestra que en casos seleccionados en los que podemos relacionar la tensión del retináculo lateral como responsable de la hiperpresión lateral de la rótula y en que ésta está bien centrada en la articulación, la liberación del retináculo realizada con una técnica minuciosa permite descomprimir correctamente la rótula con buenos resultados duraderos en el tiempo y con mínimas complica-

## Referencias bibliográficas

1. **Bray RC, Roth JH, Jacobsen RP, et al.** Arthroscopic lateral release for anterior knee pain: a study comparing patients who are claiming worker's compensation with those who are not. *Arthroscopy*;3(4):237-247;1987.
2. **Chow J.** Endoscopic extra articular lateral release. *Arthroscopy*;9(3):327-331;1993.
3. **Fu FH, Maday MG.** Arthroscopic lateral release and the lateral patellar compression syndrome. *Orthop Clin North Am*;23(4):601-612;1992.
4. **Fulkerson JP.** The etiology of patellofemoral pain in young active patients: a prospective study. *Clin Orthop*;(179):129-133;1983.
5. **Gecha SR, Torg JS.** Clinical prognosticators for the efficacy of retinacular release surgery to treat patellofemoral pain. *Clin Orthop*;(253):203-208;1990.
6. **Hughston J, Deese M.** Medial subluxation of the patella as a complication of lateral retinacular release. *Am J Sports Med*;16(4):383-388;1988.
7. **Johnson RP.** Lateral facet syndrome of the patella. Lateral restraint analysis and use of lateral resection. *Clin Orthop*;(238):148-158;1989.
8. **Kolowich PA, Paulos LE, Rosenberg TD, et al.** Lateral release of the patella: indications and contraindications. *Am J Sports Med*;18(4):359-365;1990.
9. **Lankenker PA Jr, Micheli LJ, Clancy R, et al.** Arthroscopic percutaneous lateral patellar retinacular release. *Am J Sports Med*;14(4):267-269;1986.
10. **Lord MJ, Maltry JA, Shall LM.** Thermal injury resulting from arthroscopic lateral retinacular release by electrocautery: report of three cases and a review of the literature. *Arthroscopy*;7(1):33-37;1991.
11. **Nonweiler DE, De Lee JC.** The diagnosis and treatment of medial subluxation of the patella after lateral retinacular release. *Am J Sports Med*;22(5):680-686;1994.
12. **Simpson LA, Barrett JP Jr.** Factors associated with poor results following arthroscopic subcutaneous lateral retinacular release. *Clin Orthop*;(186):165-171;1984.
13. **Shea KP, Fulkerson JP.** Preoperative computed tomography scanning and arthroscopy in predicting outcome after lateral retinacular release. *Arthroscopy*;8(3):327-334;1993.
14. **Tria AJ Jr, Palumbo RC, Alicea AJ.** Conservative care for patellofemoral pain. *Orthop Clin North Am*;23(4):545-554;1992.

### Aclaración

“Utilidad y predictabilidad de un método de planeamiento preoperatorio para la artroplastia total de cadera” (año 69 n°1 págs. 6-12, 2004):

Agradecimiento: Los autores agradecemos al Dr. Eduardo A. Salvati (Hospital for Special Surgery, Nueva York) que sistematizó y perfeccionó durante las últimas dos décadas la técnica de planificación preoperatoria utilizada en este trabajo.