

## Síndrome doloroso patelofemoral

Felipe Cámara Arrigunaga\*

### INTRODUCCIÓN

El dolor de la parte anterior de la rodilla o dolor patelofemoral es una de las causas más comunes de consulta al ortopedista, y cuando se habla de éste se hace referencia a un síntoma y no a un diagnóstico, ya que hay una gama muy amplia de posibles causas y alteraciones; de ahí que el término correcto sea «síndrome doloroso patelofemoral», debido a que se trata de un conjunto de signos y síntomas que puede tener diversas etiologías.

Fulkerson describió que las estructuras que pueden causar dolor en la cara anterior de la rodilla son básicamente: el hueso subcondral, la sinovial y el retináculo.<sup>1</sup> Scott Dye y su socio se practicaron una artroscopia a sí mismos, sin aplicarse anestesia para poder determinar los puntos de dolor, con lo que corroboraron lo descrito por Fulkerson.<sup>2</sup>

El dolor patelofemoral generalmente obedece a un problema de mala-alineación de la rótula con respecto al eje mecánico que produce una sobrecarga sobre sus estructuras, generando estrés sobre el retináculo y/o sobre el hueso subcondral, lo que desencadena un círculo vicioso caracterizado por inestabilidad y activación de los nociceptores en cualquiera de las estructuras antes mencionadas.<sup>3</sup>

### INESTABILIDAD

Puede ser aguda o crónica: generalmente la primera es un episodio de luxación por trauma que lesiona una de las facetas y el cóndilo lateral, lo que desencadena dolor en el hueso subcondral. En la inestabilidad crónica lo que ocurre es una lateralización o subluxación de la patela por un problema de alineación o inestabilidad intrínseca secundaria, por ejemplo: a una hipoplasia del cóndilo lateral, en cuyo caso, el disparo del dolor proviene del retináculo, de la sinovial y del hueso subcondral por sobrecarga de repetición.

#### Objetivos:

- Analizar los trastornos que pueden generar dolor patelofemoral.
- Describir los signos clínicos que ayudan a determinar la(s) causa(s) de dolor patelofemoral.

\* Médico del Staff de Cirugía Articular. Star Médica, Mérida Yucatán.

Para determinar la causa del dolor patelofemoral es indispensable un interrogatorio escrupuloso y un examen físico sistematizado, ya que de esto depende que se seleccionen los estudios paraclínicos más adecuados para llegar a un diagnóstico preciso y por consiguiente establecer el tratamiento adecuado.

## INTERROGATORIO

La relación entre la actividad que desempeña el paciente y el momento en el que se despierta el dolor ayuda a determinar la causa, algunos ejemplos son:

- a) Durante la carrera, cuando la rodilla se encuentra en fase de extensión y la rótula se reduce.
- b) En la flexión mayor a 90° con carga, ya que la rótula inestable tiende a lateralizarse, produciendo hiperpresión sobre el cóndilo lateral.
- c) El paciente refiere que después de permanecer mucho tiempo sentado (con la rodilla en flexión), por ejemplo en el cine: al ponerse de pie, se presenta dolor debido a que la rótula durante la flexión se ha subluxado y al hacer extensión regresa a su lugar, problema que por lo general obedece a una deficiencia del vasto interno.
- d) Una causa común que desencadena el dolor retropatelar es al hacer uso de escaleras: cuando el paciente refiere la molestia al bajar, habrá que descartar una limitación para la flexión y cuando es al subir un problema de alineación por deficiencia del vasto interno.
- e) En el cuestionario hay que incluir preguntas que nos ayuden a descartar causas de dolor fuera de la rodilla, ya sea por compresión a nivel lumbar o bien periférica, sin olvidar que puede estar cursando también con una distrofia simpático refleja o hasta pensar en la posible búsqueda de una ganancia secundaria para obtener una compensación laboral.

Es recomendable que a todos los pacientes con síndrome doloroso patelofemoral se les entregue un diagrama de la rodilla para que señalen el punto en donde sienten el dolor, el cual deberá ser corroborado clínicamente.<sup>4</sup>

## EXAMEN FÍSICO

Es muy importante determinar a la *observación* si el paciente cursa con sobrepeso, atrofia muscular del cuádriceps, desnivel pélvico, torsión tibial y/o hiperlordosis, ya que cualquiera de estos signos puede ser causa directa o indirecta de dolor por alterar la mecánica de la rodilla.

El *palpar* los cuatro cuadrantes de la rótula, así como las estructuras periféricas de la misma en un orden determinado nos dará información valiosa para cotejar lo que el paciente plasmó en la hoja de diagrama, lo que permite establecer el punto real de dolor (*Figura 1*). A partir de esta definición pasamos a las pruebas funcionales específicas como complemento diagnóstico.

## EL ÁNGULO «Q»

Se trazan dos líneas desde el centro de la patela, la primera corre, desde este punto, hasta la espina iliaca anterosuperior y representa inclusive el inicio superior de la línea mediopatelar, la cual representa la dirección en la que ejerce tracción el cuádriceps y la segunda línea se traza desde este punto hasta la tuberosidad anterior de la tibia, representando el eje del tendón patelar, las cuales describen un ángulo que se considera normal de  $14^\circ$  para hombres y de  $20^\circ$  para las mujeres. Kolowich propuso hacer la misma medición, pero con el paciente sentado a la orilla de la mesa de exploración, obteniéndose una reducción en los ángulos, pero debido a que existen muchas variables anatómicas consideradas como normales y a que las muestras para determinar los valores normales de este ángulo han sido insuficientes. Este recurso sólo debe utilizarse como apoyo clínico, no como determinante para decidir la conducta terapéutica.<sup>6</sup>

## «J» INVERTIDA

Con el paciente en decúbito supino se pide que inicie flexión de la rodilla, observándose que la rótula inicia lateral y conforme avanza la flexión la rótula hace un viraje repentino a medial (reducción). Esto es indicativo de deficiencia en vasto interno.<sup>4</sup>

## ROTACIÓN EXTERNA LIMITADA

Cuando la rotación externa se encuentra limitada, durante la marcha el paciente lleva a rotación interna la cadera buscando la cobertura acetabular. Este defecto provoca la tendencia mecánica a lateralizar la rótula por la fuerza del vasto externo y la banda iliotibial. El problema se puede presentar por limitación mecánica como es el caso del anteverso del cuello femoral o bien en forma funcional por debilidad de los músculos rotadores externos de la cadera.

El examen físico para detectar este problema se practica con el paciente en decúbito prono, haciendo que flexione las rodillas y cruce las piernas, primero con una adelante y luego cambiando el orden para determinar si realmente existe una limitación mecánica (Figura 2), la pelvis deberá estar fija siempre con las manos del explorador. Cuando se quiera valorar el funcionamiento de los rotadores se le pedirá al paciente que se pare de frente al explorador, sosteniéndose sobre



**Figura 1.** Palpación de los cuatro cuadrantes perirrotulianos para determinar el punto doloroso.

una extremidad y pidiendo que flexione lentamente la rodilla en apoyo: cuando hay debilidad muscular de rotadores externos, la rodilla tiende a desviarse medialmente.

### PRUEBA DE OBER

Con el paciente en decúbito lateral del lado sano con flexión de cadera y rodilla se mantiene en abducción y extensión de cadera y flexión de rodilla del lado examinado. La prueba es positiva cuando hay tensión en esta posición y se puede mantener pasivamente. La banda íleo tibial ejerce tracción lateral sobre el retináculo lateral y ésta a su vez sobre la rótula causando lateralización funcional.



**Figura 2.** Prueba para determinar si existe una limitación de orden mecánico para la rotación externa de la cadera.

### MOVILIDAD ROTULIANA

Estando el paciente en decúbito supino y completamente relajado, el explorador toma entre sus dedos pulgar y medio la rótula en bordes medial y lateral, y practica movimientos laterales para determinar la movilidad de la misma. Cuando el movimiento medial se desplaza menos de un cuadrante se considera *rótula lateralizada o contractura del retináculo lateral*. Cuando la movilidad en cualquier dirección es mayor a 3 cuadrantes se considera *rótula hipermóvil*. Durante la valoración el paciente puede referir una sensación de que la rótula se le está «saliendo», generalmente hacia la zona lateral y se denomina *aprehensión lateral por subluxación*. En caso de positividad en sentido medial se denomina *aprehensión reversa* y es generalmente secundario a cirugía previa en la que se liberó en exceso el retináculo lateral. Siempre debemos practicar el estudio en forma comparativa antes de emitir un diagnóstico.<sup>5</sup>

### REZAGO FLEXOR

Cuando la rodilla no se flexiona completamente, ocasiona aumento en la presión de la rótula en contra del cóndilo femoral, generando sobrecarga en la articulación y estímulo de nociceptores de hueso subcondral. El rezago puede ser secundario a cicatrices, a falta de elasticidad o ciclo vicioso del dolor; lo importante es corregir la limitación.

### GENU VALGUM

El defecto de alineación de miembros pélvicos más común entre pacientes femeninos es el valgo y es la causa a la que con mayor frecuencia se le atribuye el dolor

patelofemoral. Y si bien es cierto, y existe un fondo justificado para ello, no debemos limitarnos a este diagnóstico sin realizar una exploración física detallada para descartar factores acompañantes como los que se han descrito previamente. El valgo de la rodilla es más común a expensas del fémur distal, aunque también puede originarse en la tibia, sobre todo en secuelas traumáticas.

## OTRAS CAUSAS DE DOLOR

El dolor patelofemoral también ha sido identificado como condromalacia, ya que las lesiones sobre la rótula constituyen el hallazgo más frecuente; sin embargo, esta teoría se ha ido abandonando ya que el cartílago subcondral no está innervado por lo que es insensible y por otro lado se ha visto que puede haber dolor aunque la superficie cartilaginosa esté intacta. Algunos autores consideran que la condromalacia puede ser secundaria a una mala-alineación. Aunque se ha comprobado que el cartílago rotuliano puede dañarse en forma primaria por una deficiencia en la circulación del hueso subcondral. Asimismo, es necesario considerar que existen otras estructuras en la rodilla que pueden causar un dolor semejante al patelofemoral, como son las lesiones meniscales, las lesiones de los ligamentos cruzados o una hemartrosis postraumática que produce una distensión de la cápsula articular. De esta forma el diagnóstico diferencial es fundamental para remitir este síndrome doloroso multifactorial.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Fulkerson JP. Diagnosis and treatment of patients with patellofemoral pain. *Am J Sport Med* 2002; 30(3): 447-456.
2. Dye SF, Vaupel GL, Dye CC. Conscious neurosensory mapping of the internal structures of the human knee without intraarticular anesthesia. *Am J Sport Med* 1998; 26(6): 773-777.
3. Dye SF, Staubli HU, Biedert RM, et al. The mosaic of pathophysiology causing patellofemoral pain: Therapeutic implications. *Oper Tech Sports Med* 1999; 7: 46-54.
4. Post WR. Clinical evaluation of patients with patellofemoral disorders. *Arthroscopy* 1999; 15(8): 841-851.
5. Kolowich PA, Paulos LE, Rosenberg TD, Farnsworth S. Lateral release of the patella: indications and contraindications. *Am J Sport Med* 1990; 18(4): 359-365.
6. Insall J, Falvo KA, Wise DW. *Chondromalacia patellae*. A prospective study. *J Bone Joint Surg* 1976; 58(1): 1-8.