



Síndrome femoropatelar por condromalacia rotuliana grado IV

Luis Gerardo Domínguez Gasca,¹ Jorge Magaña Reyes,² Luis Gerardo Domínguez Carrillo³

Femenino de 28 años, con un año de evolución de dolor en la rodilla izquierda, que se exacerbó en el último mes, incapacitándola para subir y bajar escaleras. En la exploración, marcha claudicante a expensas de rodilla izquierda en semiflexión; paciente con hiperelasticidad moderada de todas las articulaciones; valgo de rodillas (izquierda de 22°, derecha 20°), con presencia de aumento de volumen y temperatura en la rodilla izquierda; hipotrofia ipsolateral de cuádriceps, con mediciones de menos dos centímetros a 20 y 30 cm por arriba de la tuberosidad tibial al compararla con el muslo contralateral; dolor ante la presión anteroposterior y lateralización de la rótula con sensación de crepitación; arco de movimiento completo doloroso; reflejos osteotendinosos, sensibilidad y llenado capilar normales; fuerza muscular del cuádriceps ipsolateral 3/5, contralateral 5/5. Con diagnóstico clínico de síndrome del compartimento femoropatelar, se solicitó una radiografía axial de la rótula con flexión de 45° y resonancia magnética de la rodilla izquierda (*Figuras 1 a 4*). Se diagnosticó condromalacia patelar grado IV. Se sometió a un programa de rehabilitación preoperatorio por ocho semanas dividido en dos etapas. La etapa 1 (siete días) consistió en a) aplicación de crioterapia por lapsos de 20 minutos cinco veces/día, b) apoyo parcial con muletas axilares, c) meloxicam 15 mg/día. La etapa 2 (siete semanas), en a) electroestimulaciones funcionales al cuádriceps ipsolateral; b) ejercicios isométricos de cuádriceps, isquiotibiales, aductores y abductores de la cadera y glúteo mayor; c) cada sesión finalizó con crioterapia por 20 minutos. Se logró el fortalecimiento del cuádriceps 4/5 y aumento del diámetro del muslo

semejante al contralateral. Al término del programa de rehabilitación, se realizó una cirugía de Fulkerson (técnica que combina la medialización y anteriorización del tubérculo tibial, disminuyendo de esta manera las fuerzas de contacto patelofemoral). El programa de rehabilitación se reanudó a los 10 días postcirugía; se permitió apoyo total a las cuatro semanas; se dio de alta a los tres meses, con arcos de movilidad de la rodilla completos, sin dolor, con fuerza muscular del cuádriceps 5/5.

La condromalacia rotuliana es una afección frecuente que produce síndrome doloroso del compartimento femo-



Figura 1: Radiografía axial a 45° de flexión de la rodilla izquierda, que muestra la basculación y lateralización patelar.

¹ Residente de Traumatología y Ortopedia. Hospital General de León, León, Guanajuato, México.

² Radiólogo. Departamento de Imagenología del Hospital Ángeles León, León, Guanajuato, México.

³ Especialista en Medicina de Rehabilitación. Facultad de Medicina de León, Universidad de Guanajuato, México.

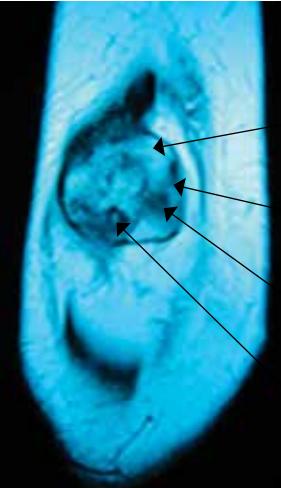
Correspondencia:

Dr. Luis Gerardo Domínguez Carrillo

Correo electrónico: lgdominguez@hotmail.com

Aceptado: 27-10-2017.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medicgraphic.com/actamedica>



Grados	Imagen de la resonancia magnética	Imagen artroscópica
I	Áreas focales de hiperintensidad con contorno normal	Reblandecimiento por edema del cartílago articular
II	Edema y desgaste de tipo ámpula del cartílago articular superficial	Fragmentación y fisuras en zonas blandas del cartílago articular
III	Pérdida de grosor parcial del cartílago con ulceración focal	Pérdida de cartílago de grosor parcial con fibrilación (apariencia de carne de cangrejo)
IV	Pérdida de cartílago de grosor completo y cambios reactivos óseos subyacentes	Destrucción del cartílago con hueso subcondral expuesto

Figura 2:

Clasificación de severidad de la condromalacia patelar y su correlación entre las imágenes de resonancia magnética y artroscópica. Imagen en el plano coronal de la cara posterior de la rótula.

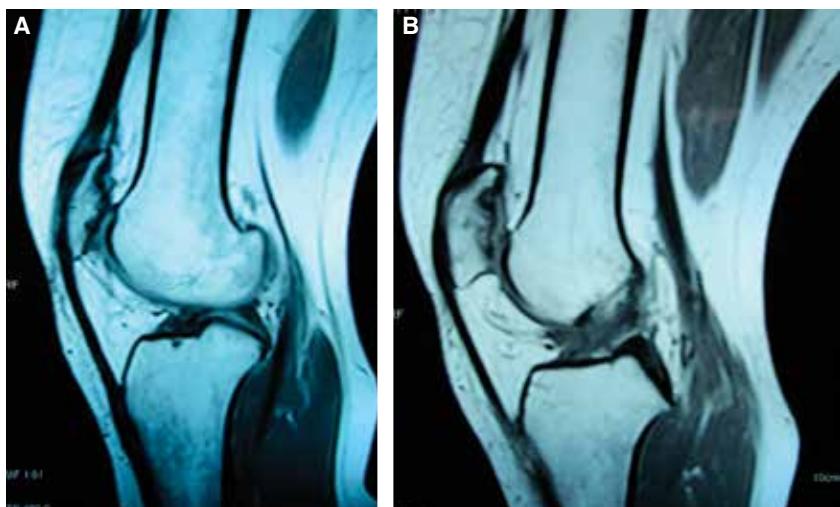


Figura 3:

Imagenes de resonancia magnética ponderadas en T2, en cortes sagital central (A) y parasagital lateral (B), que muestran daño severo del cartílago rotuliano, con afectación de hueso subcondral (condromalacia grado IV).

ropatellar¹ (reblandecimiento del cartílago articular de la rótula); fue descrita inicialmente por Büdinger en 1906 y por Koenig en 1924. Su incidencia es de 22/1,000 personas por año. Su origen es multifactorial; se ha relacionado con antecedentes traumáticos, alteraciones de mala alineación rotuliana, plica mediopatelar y procesos de tipo degenerativo. Se presenta sobre todo en adolescentes y adultos jóvenes, con mayor incidencia en el género femenino y corredores. Respecto a la sintomatología,² la mayor parte de los pacientes con condromalacia describen una molestia continua y sorda localizada en la región anterior de la rodilla, que aumenta al encontrarse sentado en la misma posición, con sensación de bloqueo o de falta de fuerza; el dolor y la inestabilidad se incrementan al bajar y subir escaleras; puede detectarse crepitación y sinovitis con tumefacción. Usualmente, se solicitan estudios radiográficos

en proyecciones AP con apoyo para descubrir el cierre de los compartimentos articulares, lateral a 30° para realizar las mediciones de Insall y de Blumensat, y axiales a 45° para describir el ángulo de Merchant y la basculación patelar. En la actualidad, la resonancia magnética permite una valoración integral de la rodilla, así como evaluar la magnitud del daño del cartílago articular³ y su comparación con los hallazgos de artroscopia. La clasificación de Outerbridge indica cuatro grados diferentes: grado I, reblandecimiento y edema; grado II, fragmentación y fisuras en zonas de 1.25 cm o menos; grado III, zona afectada mayor de 1.25 cm; grado IV, erosión del cartílago que llega hasta el hueso. El diagnóstico diferencial es amplio, debe efectuarse con dolor referido de inicio en la cadera, síndrome de Osgood-Schlatter, síndrome de Sinding-Larsen-Johansson, neuroma, tendinitis patelar, síndrome de plica, síndrome

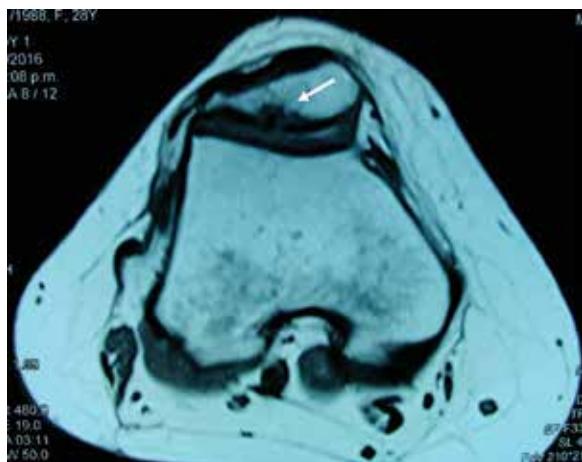


Figura 4: Imagen de resonancia magnética ponderada en T1, en corte axial, que muestra pérdida del cartílago articular (central y de la faceta externa de la rótula izquierda, con afección del hueso subcondral (condromalacia grado IV).

de compresión radicular, infección de rodilla, tumores, artritis patelofemoral, bursitis prepatelar y bursitis de la bolsa de Hoffa.

El tratamiento de la condromalacia patelar depende de las alteraciones de la superficie articular y debe dirigirse a la causa (no a sus consecuencias); suele constar de medidas conservadoras como fármacos antiinflamatorios, ejercicios de cuádriceps y estiramientos de los músculos isquiotibial-

les.⁴ El tratamiento quirúrgico⁵ está indicado cuando han fracasado los intentos de tratamiento médico conservador. Éste se puede dividir en dos fases: 1) tratamiento quirúrgico dirigido a la desalineación incorrecta y otras anomalías del mecanismo extensor y la articulación patelofemoral; 2) tratamiento del cartílago enfermo mediante rasurado o radiofrecuencia artroscópica.⁶

REFERENCIAS

1. Petersen W, Ellermann A, Gösele-Koppenburg A, Best R, Rembitzki IV, Brüggemann GP et al. Patellofemoral pain syndrome. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2014; 22 (10): 2264-2274.
2. Piva SR, Fitzgerald GK, Irrgang JJ, Fritz JM, Wisniewski S, McGinty GT et al. Associates of physical function and pain in patients with patellofemoral pain syndrome. *Arch Phys Med Rehabil.* 2009; 90 (2): 285-295.
3. Crema MD, Roemer FW, Marra MD, Burstein D, Gold GE, Eckstein F et al. Articular cartilage in the knee: current MR imaging techniques and applications in clinical practice and research. *Radiographics.* 2011; 31 (1): 37-61.
4. Figueroa D, Calvo R, Vaisman A, Carrasco M, Moraga C, Delgado I. Knee chondral lesions; incidence and correlation between arthroscopic and magnetic resonance findings. *Arthroscopy.* 2007; 23 (3): 312-315.
5. Lankhorst NE, van Middelkoop M, van Trier YD, van Linschoten R, Koes BW, Verhaar JA et al. Can we predict which subjects with patellofemoral pain syndrome are more likely to benefit from exercise therapy? A secondary explorative analysis of a randomized controlled trial. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2015; 45 (3): 183-189.
6. Torres VC, León HS, Marín AN, Plascencia SG. Comparación de dos tratamientos de rehabilitación en cirugía de Fulkerson. *Rev Mex Med Fis Rehab.* 2016; 28 (3-4): 54-60.