

Hallazgos en resonancia magnética en el síndrome de fricción de la banda iliotibial. A propósito de dos casos

M. Isusi, L. Oleaga, M. Campo y D. Grande

Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital de Basurto. Bilbao. España.

Presentamos los hallazgos realizados en la resonancia magnética (RM) de dos varones diagnosticados clínicamente de síndrome de fricción de la banda iliotibial (SFBIT), una causa frecuente de dolor en el compartimento lateral de la rodilla. En las imágenes coronales potenciadas en T2 con saturación de la grasa se muestra un área mal definida de alta intensidad de señal en el tejido de partes blandas situado en el plano inmediatamente en profundidad a la banda iliotibial (BIT), lateral al cóndilo femoral externo. La BIT no aparece engrosada ni se observan alteraciones en la intensidad de señal. Se observa en ambos casos un edema óseo y erosión ósea subcondral en el cóndilo femoral externo.

El dolor en el compartimento lateral de la rodilla puede deberse a múltiples causas que deben incluirse en el diagnóstico diferencial, por lo que la RM tiene un importante papel para llegar a un diagnóstico definitivo.

Palabras clave: síndrome de fricción de la banda iliotibial, RM, rodilla.

MRI findings in iliotibial band friction syndrome: a report of two cases

We present the magnetic resonance imaging (MRI) findings in two males clinically diagnosed with iliotibial band friction syndrome (IBFS), a frequent cause of pain in the lateral compartment of the knee. Coronal T2-weighted images with fat saturation show an ill-defined area of high signal intensity in the soft tissues situated immediately below the iliotibial band lateral to the external condyle of the femur. No thickening of the iliotibial band or changes in its signal intensity were observed. Osseous edema and subchondral osseous erosion in the external condyle of the femur were observed in both cases.

Pain in the lateral compartment of the knee might be due to multiple causes that should be included in the differential diagnosis and MRI can play a significant role in reaching the definitive diagnosis.

Key words: Iliotibial band friction syndrome, MRI, knee.

INTRODUCCIÓN

El síndrome de fricción de la banda iliotibial (SFBIT) es una causa común de dolor en la cara lateral de la rodilla que está a menudo relacionada con una intensa actividad física^{1,2}. Está provocado por fricción e inflamación entre el tracto iliotibial distal y el epicóndilo femoral lateral durante los movimientos repetitivos de flexión y extensión de la rodilla³, que puede acompañarse en algunos casos de bursitis. Los síntomas incluyen dolor en la cara lateral de la rodilla y debilidad por encima del cóndilo femoral externo. El dolor es máximo con la rodilla en flexión. Las molestias aparecen inicialmente después de varios kilómetros de carrera, pasando posteriormente a ser cada vez más precoces y a provocar molestias en actividades cotidianas.

El diagnóstico está basado en la historia clínica, en el examen físico y en las pruebas de provocación. La resonancia magnética (RM) es de gran utilidad y garantiza un diagnóstico definitivo, ya que esta enfermedad está a menudo mal diagnosticada y es confundida con otras entidades que provocan dolor en el com-

partimento lateral de la rodilla. Se presenta en la RM como un área mal definida de alta intensidad de señal en la serie potenciada en T2 con supresión espectral de la grasa adyacente al cóndilo femoral lateral o como una colección líquida circunscrita localizada por debajo de la BIT^{1,4}.

PRESENTACIÓN DE LOS CASOS

Caso 1

Varón de 40 años esquiador en temporada. Presenta como antecedente quirúrgico una meniscectomía con extirpación del cuerno anterior del menisco interno y cambios de fibrosis en la grasa infrarrotuliana. Acude a la consulta de traumatología con dolor en el cóndilo femoral externo de la rodilla. En la exploración clínica tras la prueba de provocación sobre la cara externa del cóndilo externo se observan signos compatibles con SFBIT. Se realiza una RM de rodilla con un equipo superconductor de 1.5 teslas (Symphony Siemens) utilizando una bobina de extremidad y el siguiente protocolo: imágenes coronales con secuencias eco del espín potenciada en T1 y STIR, imágenes sagitales con secuencia eco del espín rápido (FSE) con saturación espectral de la grasa potenciada en densidad protónica y T2 y axiales con secuencia eco de gradiente potenciada en T2. En las imágenes coronales con técnica de inversión recuperación (STIR) se observa la existencia de un área mal definida de aumento de in-

Correspondencia:

MARÍA ISUSI FONTÁN. Avda Montevideo, 18. 48013 Bilbao. España. mari-susi@telefonica.net

Recibido: 28-II-06

Aceptado: 13-VI-06

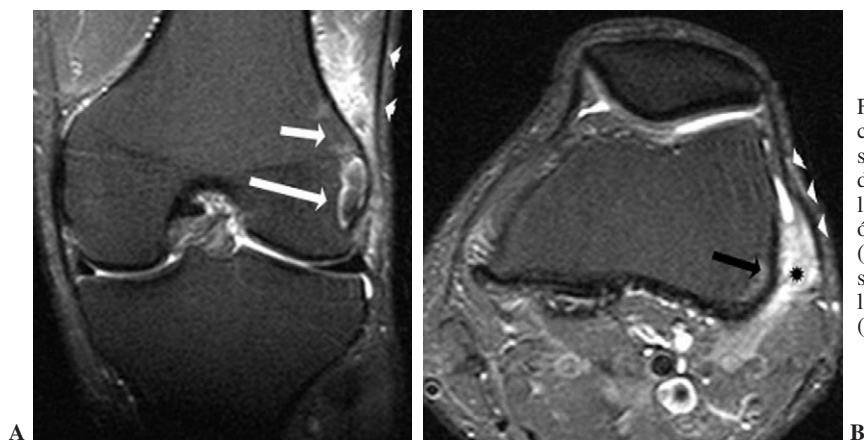


Fig. 1.—Varón de 40 años. A. En la imagen coronal con técnica de inversión recuperación (STIR) se observa un área de aumento de señal por debajo de la banda iliotibial (BIT) (puntas de flecha blancas) lateral al cóndilo femoral lateral que presenta edema óseo (flecha blanca) y una erosión ósea subcondral (flecha blanca larga). B. En la imagen axial STIR se ve el edema de partes blandas (estrella) entre la BIT (puntas de flecha blancas) y el fémur (flecha negra).

tensidad de señal en profundidad a la BIT con afectación edematosa del tejido celular subyacente y edema óseo en el cóndilo femoral externo, visualizándose una imagen lineal que rodea a la porción lateral del cóndilo que puede corresponder a una erosión ósea subcondral debida a una rotura de microtrabéculas óseas (fig. 1).

Caso 2

Varón de 48 años con deformidad en *genu varum*. Desarrolla como actividad deportiva carreras de larga distancia y ciclismo no profesional. Acude al servicio de traumatología con dolor en la cara lateral de la rodilla. En la exploración física y tras las pruebas de provocación se observan signos compatibles con SF-BIT. Se realiza una RM de rodilla con el mismo protocolo, en la que se observa en las imágenes coronales STIR una zona de hiperseñal en profundidad a la banda iliotibial (BIT) con afectación edematosa del tejido de partes blandas adyacentes y una erosión ósea subcondral en el cóndilo femoral externo (fig. 2).

En las imágenes sagitales se observa en el cuerno posterior del menisco interno un área de hiperseñal redondeada que no contacta con la superficie articular en relación a degeneración intrameniscal.

DISCUSIÓN

El SDFBIT es una causa común de dolor en la cara lateral de la rodilla que está a menudo relacionada con una intensa actividad física, como ocurre en corredores de larga distancia, ciclistas, jugadores de fútbol americano^{1,2} y actividades que requieren una flexión y extensión de la rodilla continuada. En nuestro caso uno de los pacientes practica el esquí y el otro es corredor de larga distancia. La BIT está formada proximalmente, a la altura del trocánter mayor, por la coalescencia de la fascia del tensor de la fascia lata, del músculo glúteo mayor y del músculo glúteo mediano. En el cóndilo femoral lateral la BIT contacta con el epicóndilo femoral lateral y las fibras que se insertan del ligamento colateral lateral. Distalmente la BIT está unida al tubérculo

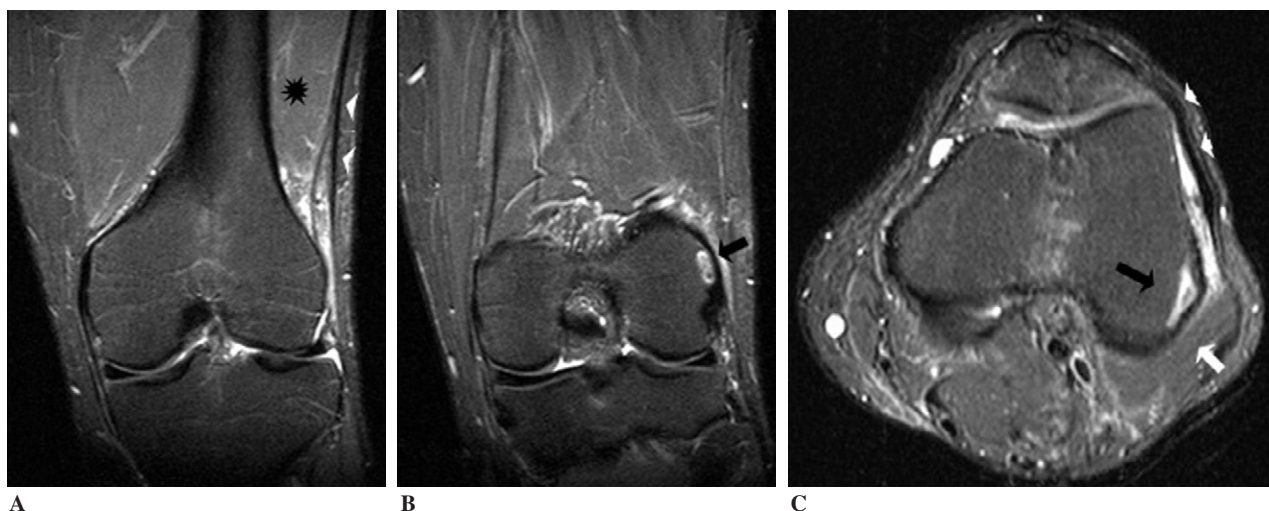


Fig. 2.—Varón de 48 años. A. En la imagen coronal con técnica de inversión recuperación (STIR) observamos un área de hiperseñal por debajo de la banda iliotibial (BIT) (puntas de flecha blancas) que se extiende al tejido graso distal del músculo vasto lateral (estrella). B. En una imagen coronal STIR más posterior se observa una erosión ósea subcondral (flecha negra). C. En la imagen axial se observa una zona de hiperseñal medial a la BIT (puntas de flecha blancas) adyacente al músculo bíceps femoral (flecha blanca) y al fémur, con una erosión ósea subcondral (flecha negra).

lo de Gerdy en la cara anterolateral de la tibia, proporcionando estabilidad antero lateral a la misma^{1,5}. La BIT se sitúa anterior al cóndilo femoral con la rodilla en extensión y se traslada posteriormente, por encima del epicóndilo lateral, con la flexión de la rodilla. El movimiento de flexión y extensión de la rodilla de forma repetitiva provoca una fricción continuada de la BIT con el epicóndilo femoral lateral, provocando una reacción inflamatoria en el tejido blando adyacente a la misma. Se cree que hay factores anatómicos que pueden predisponer a la aparición de este síndrome, entre los que se incluye el epicóndilo femoral lateral prominente, la deformidad en *genu varum* y el pie cavo. En el segundo de nuestros pacientes se observa una deformidad en *genu varum* como factor predisponente del síndrome. Los síntomas incluyen dolor en la cara lateral de la rodilla, debilidad localizada por encima del cóndilo femoral lateral y, ocasionalmente, crepitación palpable. El diagnóstico está basado en la historia clínica, en el examen físico y en las pruebas de provocación en las cuales el explorador puede reproducir el dolor presionando el epicóndilo lateral durante los movimientos de flexión y extensión de la rodilla^{1,3}. El máximo dolor se produce con la rodilla flexionada 30°. En los dos casos se sospechaba SFBIT tras la prueba de provocación realizada por el traumatólogo, reproduciéndose el dolor al presionar el epicóndilo lateral. Sin embargo, en ocasiones puede confundirse con otras patologías que causan dolor en la cara lateral de la rodilla, por ello es muy importante la realización de una RM para llegar a un diagnóstico definitivo. En general, en la RM las imágenes sagitales no contribuyen al diagnóstico. Son consideradas de mayor utilidad las imágenes axiales y coronales con secuencia STIR. La relación entre la BIT, el receso sinovial lateral y el epicóndilo lateral se visualiza mejor en imágenes axiales. En los dos casos, en las series realizadas con la secuencia STIR se observa un área mal definida de alta intensidad de señal por debajo de la BIT, que representa la inflamación y/o el edema del tejido celular subcutáneo, identificando también erosiones óseas subcondrales en el cóndilo femoral lateral. En las imágenes coronales se puede apreciar la extensión de la afectación al tejido graso distal al músculo vasto lateral. En ocasiones puede aparecer una colección líquida circunscrita en un espacio delimitado lateralmente por la BIT y el epicóndilo femoral lateral¹. La alteración de la señal predomina en la región situada por debajo de las fibras posteriores de la BIT. En nuestros dos pacientes la BIT no muestra alteraciones en la intensidad de señal, ni modificaciones en el grosor de la misma, aunque se han descrito cambios en su grosor por encima del epicóndilo femoral lateral asociados al síndrome⁴. El engrosa-

miento de la BIT puede representar una secuela tardía o un estadio crónico del SFBIT. El SFBIT constituye una causa importante de dolor en la cara lateral de la rodilla, muchas veces mal diagnosticado debido al gran número de entidades que se presentan con la misma clínica. Es necesario realizar el diagnóstico diferencial con otras entidades que provocan la misma clínica, como son la rotura del menisco lateral, el esguince del ligamento colateral lateral, el esguince del tendón poplíteo, el menisco discoide lateral y la osteocondritis disecante.

El tratamiento básicamente consiste en medidas conservadoras, incluyendo la modificación de la actividad deportiva y física, la aplicación de hielo, la administración oral de corticoides y la inyección de esteroides locales. Algunos pacientes no responden al tratamiento conservador y requieren una intervención quirúrgica⁵.

BIBLIOGRAFÍA

1. Muhle C, Ahn JM, Yeh L, Bergman GA, Boutin RD, Schweitzer M, et al. Iliotibial band friction syndrome: MR imaging findings in 16 patients and MR arthrographic study of six cadaveric knees. *Radiology*. 1999;212:103-10.
2. Orchard JW, Fricker PA, Abud AT, Mason BR. Biomechanics of iliotibial band friction syndrome in runners. *Am J Sports Med*. 1996;24:375-79.
3. Ekman EF, Pope T, Martin DF, Curl WW. Magnetic resonance imaging of iliotibial band syndrome. *Am J Sports Med*. 1994;22:851-4.
4. Nishimura G, Yamato M, Tamai K, Takahashi J, Uetani M. MR findings in iliotibial band syndrome. *Skeletal Radiol*. 1997;26:533-7.
5. Terry GC, Hughston JC, Norwood LA. The anatomy of the iliopatellar band and iliotibial tract. *Am J Sports Med*. 1986;14:39-45.

Declaración de conflicto de intereses.

Declaramos no tener ningún conflicto de intereses.