

Caso clínico: síndrome de la Cintilla Iliotibial

Miguel Suárez Varela

Clínica Podológica. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Avda. Complutense s/n. 28040. Madrid.
ufisio@ucm.es

Tutor

Pedro Chana Valero

Clínica Podológica. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Avda. Complutense s/n. 28040. Madrid.
ufisio@ucm.es

Resumen: El síndrome de la cintilla iliotibial es una lesión por sobreuso. Su síntoma principal es la aparición de dolor intenso en el compartimento lateral de la rodilla durante la práctica deportiva, que remite con reposo, como consecuencia de la inflamación de la cintilla iliotibial a este nivel, resultando ser la causa más común de dolor en esta región. Su etiología es todavía a día de hoy motivo de debate, ya que los diferentes autores sostienen hipótesis como desequilibrios musculares, fricción de la cintilla con el cóndilo femoral externo o la compresión del paquete adiposo que se encuentra bajo ella. El tratamiento conservador con fisioterapia, medidas analgésicas y/o antiinflamatorias, y ejercicio físico, suele ser el mecanismo de intervención de elección.

Palabras clave: Síndrome de la cintilla iliotibial – Tratamiento. Rodilla – Heridas y lesiones – Tratamiento.

Abstract: Iliotibial band syndrome is an overuse injury. Its main symptom is the appearance of hard lateral knee pain during sport, which refers with rest, as a result of inflammation of the iliotibial tract at this level. It's the most common cause of pain at this region. Etiology is still today a matter of debate because different authors support several reasons as muscular imbalances, friction with the lateral femoral condyle or fat pad compression. Conservative treatment is usually the chosen intervention mechanism.

Keywords: Iliotibial band syndrome – Physiotherapy. Knee – Physiotherapy.

INTRODUCCIÓN

El síndrome de la cintilla iliotibial (SCIT), también conocido como síndrome de la banda iliotibial o síndrome de la rodilla del corredor, es un cuadro clínico frecuente, sobre todo en deportistas que participan en actividades físicas de resistencia. Se caracteriza por dolor agudo en la cara externa de rodilla, constituyendo un hallazgo clave en estos pacientes⁽¹⁻³⁾, y se ha asociado con una flexo-extensión repetitiva de rodilla en combinación con una cintilla iliotibial (CIT) tensa.

Es la causa más común de dolor en la cara lateral de la rodilla, con una incidencia entre 1,6% y 12%⁽¹⁻³⁾ de las lesiones en corredores. También suele diagnosticarse a menudo en ciclistas, con una prevalencia entre el 15% y 24%⁽¹⁻³⁾. Se establece que el SCIT alcanza el 22% de la lesiones de la extremidad inferior⁽²⁾.

Renne⁽⁴⁾ describió el primer caso de SCIT en un estudio en 1975, como una situación dolorosa e incapacitante en la región externa de la rodilla al soportar peso a 30º de flexión de la rodilla y la exacerbación de dolor después de un entrenamiento de resistencia, en una muestra de pacientes del cuerpo de marines de EEUU. Actualmente, a raíz de este estudio, se emplea el test de Renne⁽⁵⁾ para identificar el dolor en el SCIT, que consiste en la aparición de dolor a lo largo de la CIT cuando el paciente realiza una flexión activa de rodilla de alrededor de los 30º.

RECUERDO ANATÓMICO

La CIT está formada por una capa densa de tejido conectivo poco flexible que se forma por la confluencia de fibras musculares del tensor fascia lata (TFL), glúteo mayor y glúteo medio. Se origina a la altura de la cresta iliaca y de la espina ilíaca anterosuperior^(7,8). Su principal inserción es en el tubérculo de Gerdy, aunque también se han descrito inserciones importantes en la línea áspera y en el borde superolateral del cóndilo del fémur, en la rótula, en el tabique intermuscular entre el bíceps femoral y el vasto externo del cuádriceps y en la cápsula articular de la rodilla⁽⁸⁾.

A nivel proximal la CIT se comporta como un estabilizador lateral de la cadera, asistiendo al TFL en la abducción de esta articulación y controlando la aducción. Actúa además en la rodilla estabilizándola en sentido anterolateral, y por sus interconexiones con el fémur, con el tabique lateral intermuscular y con la rótula, si tiene lugar un aumento en la aducción del fémur y en la rotación interna de la rodilla podría conducir, probablemente a una mayor tensión sobre la CIT^(3,7), y es precisamente este aumento de tensión y a través de la inserción en la rótula que se puede provocar un movimiento anormal o una posición defectuosa de la misma⁽²⁾.

ETIOLOGÍA

Tras revisar la bibliografía se observa que el mecanismo lesional está, todavía en la actualidad, sujeto a debate. De los estudios revisados se desprenden como posibles factores etiológicos: la fricción de la CIT contra el cóndilo lateral del fémur, la compresión del tejido adiposo sobre la CIT, la debilidad de la abductores de cadera, así como una mayor aducción de cadera y un aumento de la rotación interna de rodilla de la pierna afecta⁽⁹⁻¹⁴⁾.

De la bibliografía consultada, dos estudios^(10,11) llegaron a la conclusión de que la fisiopatología de este síndrome es el incremento de una compresión sobre el paquete adiposo que se sitúa justo encima del cóndilo femoral externo, que está altamente vascularizado e innervado. Además añaden que el SCIT está relacionado con las deficiencias de la musculatura de la cadera de la extremidad afectada, y que el éxito en la resolución de la patología sólo puede lograrse cuando la biomecánica de la musculatura se trate debidamente.

Por su parte, Orchard et al⁽⁹⁾ plantean la existencia de una zona de rozamiento debido a un mecanismo de fricción entre los 20º y los 30º de flexión de la rodilla durante la carrera. La hipótesis que sostienen es que durante la flexo-extensión de la rodilla se produce un deslizamiento en sentido antero-posterior de la CIT (similar a un limpiaparabrisas) y es debido a este deslizamiento que la CIT roza con el cóndilo femoral, provocando la inflamación de ésta.

Diferentes estudios^(12,13,14) que compararon un grupo control y otro experimental (GE), formado en todos ellos por corredores con SCIT, obtuvieron resultados relevantes y pudieron establecer que los sujetos de los GE tenía una mayor aducción de cadera y un aumento de la rotación interna de la tibia⁽¹²⁾, que tenían debilidad en la musculatura abductora de la cadera de la extremidad afectada⁽¹³⁾ y que no existían diferencias entre la fuerza de los abductores de cadera entre grupos⁽¹⁴⁾.

Al margen de estas hipótesis en cuanto a la etiología, se ha descrito en la bibliografía obtenida, una serie de factores de riesgo que predisponen a un individuo a desarrollar la sintomatología de este síndrome. En primer lugar se citan una serie de factores relacionados con errores en la planificación del entrenamiento, entre los que se incluyen cambios rápidos en el entrenamiento rutinario, aumento del tiempo de zancada, una mayor distancia de la habitual o correr siempre en la misma dirección en superficies con curvas excesivas (pistas de atletismo) y la carrera en pendiente descendente (provoca disminución de los grados de flexión de la rodilla)^(2,3,15). En segundo lugar se encontraron causas anatómicas que contribuyen a un aumento de la tensión en la CIT, entre las que se incluyen: un genu varo o valgo excesivo, una rotación interna aumentada de la tibia, la pronación del pie, disimetrías de longitud de los miembros inferiores y/o la debilidad de los abductores de cadera del miembro afectado^(2,3,15).

DIAGNÓSTICO

La evaluación del paciente se realiza gracias a la entrevista clínica, la exploración física y las pruebas de diagnóstico por imagen. La historia clínica de estos pacientes se caracteriza por referir dolor o sensación de quemazón en la parte lateral de la rodilla, a pesar de que les permite empezar a correr libres de sintomatología un corto periodo de tiempo, y que este desaparece al dejar de correr y vuelve a presentarse en la siguiente carrera. Estos pacientes pueden señalar dolor al correr cuesta abajo, aumentar la zancada y sentarse durante largos períodos con la rodilla en flexión. Algún caso muy grave de SCIT, el dolor puede estar presente incluso al caminar o al subir y bajar escaleras, y ocasionalmente se extiende a lo largo del trayecto de la CIT^(3,15).

Para el examen físico se dispone de las siguientes pruebas para evaluar tanto el SCIT como la implicación de la propia CIT: la prueba de Ober y Obermodificado⁽⁵⁾, ampliamente aceptadas para evaluar la flexibilidad de la CIT, el test de Thomas⁽⁵⁾ modificado para valorar la flexibilidad de flexores de cadera, el test de compresión de Noble⁽⁵⁾ y la ya mencionada prueba de Renne⁽⁵⁾, ambas para medir el dolor. Además, es preciso valorar el tono y la fuerza de la musculatura de las piernas, posibles disimetrías, la posición de la rótula, la curvatura de la rodilla y la estabilidad ligamentosa.

El método de diagnóstico por imagen del SCIT es la resonancia magnética (RM) que garantiza un diagnóstico definitivo para descartar otras patologías, ya que está a menudo mal diagnosticado y es confundido con otras lesiones que provocan dolor en el compartimento lateral de rodilla. Muestra inflamación en el cóndilo lateral y en casos de larga evolución se podría observar una ligera hipertrofia de la porción distal de la CIT⁽¹⁶⁾.

TRATAMIENTO

El tratamiento conservador responde satisfactoriamente en el 94% de los casos, reservándose la intervención quirúrgica para procesos de SCIT que tienen sintomatología y limitación funcional de más de 6 meses de evolución a pesar del tratamiento conservador^(2,3).

Las guías clínicas recomiendan en un estadio agudo: la modificación de la actividad, masaje con hielo local, modalidades terapéuticas para disminuir la inflamación local (ingesta de antiinflamatorios no esteroideos y/o inyección de corticosteroides en casos severos). En una fase subaguda se proponen programas de estiramientos, terapia manual de los tejidos blandos y ejercicios progresivos de fortalecimiento^(2,3,13).

CASO CLÍNICO

Informe de fisioterapia

La evaluación del paciente se llevó a cabo el 07/03/2013, y se divide en dos grandes apartados: anamnesis y exploración física.

- **Anamnesis**

Paciente varón de 29 años, que acude al Servicio de Exploración de la Clínica Universitaria de Podología de la Universidad Complutense de Madrid (CUP) presentando dolor en el compartimento externo de la rodilla izquierda, con diagnóstico de traumatología de SCIT en el miembro inferior (MI) izquierdo. Desde este Servicio es derivado a la Unidad de Fisioterapia del mismo centro debido a que el caso no guarda relación con alteraciones biomecánicas.

El paciente describe un dolor intenso (EVA: 8/10) en la cara lateral de la rodilla izquierda que se presenta al correr, se mitiga con reposo y reaparece en las carreras siguientes. Dolor de un mes de evolución tras reanudar la actividad física después de 3 meses de inactividad.

Como ya se comentó, el paciente acudió al traumatólogo por este problema, donde le realizaron una RM que descartó cualquier tipo de alteración a nivel meniscal o ligamentoso y estableció el diagnóstico médico de SCIT. El propio traumatólogo es el que recomienda al paciente acudir a la CUP a hacerse un estudio de la pisada, que como ya se apuntó antes, no se observó ninguna alteración biomecánica que justificase la aplicación de un tratamiento ortopodológico.

Destaca como antecedentes personales que pudiesen guardar relación con la patología actual una rotura de tendón rotuliano y una fractura de la rótula, ambos en la pierna derecha. No destaca ningún tipo de alergia que hubiese que tener en cuenta en un posible tratamiento de fisioterapia.

- **Exploración física**

- ✓ **Inspección**

No se observa en bipedestación estática ninguna posible disimetría de MMII, ya que las espinas ilíacas anterosuperiores y los huecos poplíteos están a la misma altura. Rótula izquierda divergente y derecha neutra con apoyo de pies en pronación, ligera rotación externa del MI izquierdo y valgo fisiológico de rodillas.

✓ **Palpación**

Tono muscular elevado en vasto externo de cuádriceps, región glútea, TFL y CIT de la extremidad izquierda en comparación con la derecha, y tono disminuido en el vasto interno del cuádriceps de esta pierna. Todos estos músculos resultan dolorosos a la palpación.

✓ **Exploración de la movilidad**

Movilidad de cadera y rodilla en rangos de movilidad conservados⁽¹⁷⁾ en ambos hemicuerpos y sin dolor en ninguno de sus recorridos.

✓ **Pruebas específicas**

Se emplea la Escala de Kendall para medir la fuerza muscular en los movimientos de caderas y rodillas, que resulta ser menor en los movimientos de flexión, abducción y rotación interna de la articulación coxofemoral izquierda (4/5) con respecto al lado opuesto.

El test de Trendelenburg es positivo de forma bilateral, aunque le resulta mucho más costoso sobre la pierna izquierda.

El test de Ober se califica como positivo en ambas piernas, a pesar de que la cara interna de la rodilla al examinar prácticamente entra en contacto con la camilla. La puesta en tensión del TFL de la pierna izquierda con extensión, aducción y rotación externa de cadera, resulta molesto. Por su parte, los rotadores externos de la cadera izquierda están mucho más acortados.

✓ **Pruebas complementarias**

No fue posible valorar los resultados de la RM, por lo que este apartado no pudo ser valorado.

Objetivos

- Relajar el tono muscular.
- Mejorar la flexibilidad.
- Disminuir dolor durante ejercicio físico.
- Fortalecer aductores, vasto interno y estabilizadores de pelvis.
- Potenciar propiocepción y equilibrio.
- Facilitar reincorporación a la práctica deportiva.
- Evitar recidivas.

Tratamiento

Tras la valoración, que ocupa todo el tiempo de la prestación, se le recomienda empezar con los ejercicios domiciliarios, y se indican estiramientos autopasivos de cuádriceps y glúteos, y reposo deportivo.

EVOLUCIÓN

1ª Sesión (11/03/2013)

Terapia manual de descarga de cuádriceps en recto anterior y vasto externo, CIT, TFL, piramidal y glúteos, de la pierna izquierda. Estiramientos músculo energéticos de esta musculatura y se añaden ejercicios domiciliarios de isométricos de cuádriceps y estiramientos de bíceps femoral.

2ª Sesión (20/03/2013)

Esta sesión consiste en lo mismo que la anterior, sin añadir ningún ejercicio domiciliario, salvo pautas como crioterapia, estiramientos y regla de no dolor, a seguir en Semana Santa en una salida de senderismo que quiere hacer.

3ª Sesión (02/04/2013)

El paciente ha hecho senderismo durante la Semana Santa sin percibir dolor o molestia en la cara externa de la rodilla y muslo (EVA: 0). La única molestia que ha sentido en este tiempo, la describe como “un pequeño punto” en la región glútea cercano al sacro.

A pesar de lo dicho, en la palpación se aprecia sobrecarga de la musculatura implicada en el proceso y que ya ha sido tratada, por eso se realiza una sesión como las anteriores, al final de la cual, se indican ejercicios en semisentadilla para trabajar los últimos grados de extensión de rodillas y progresar así en la intensidad del ejercicio dirigido al fortalecimiento del vasto interno del cuádriceps.

4ª Sesión (10/04/2013)

El paciente asegura encontrarse bien, que ni trotando 10' ni haciendo semisentadillas ha sentido molestia alguna. A través de la palpación se aprecia mejoría del tono muscular.

Más terapia manual como la de anteriores sesiones y estiramientos de cuádriceps y TFL, y como la sesión ha sido intensa se le recomienda “salir a saltar

piernas” al día siguiente durante 10’. Se mantienen los ejercicios domiciliarios de estiramientos y fortalecimiento de cuádriceps y entrenar en bicicleta sin dolor.

CONCLUSIONES

La evolución del Caso Clínico que aquí se presenta, permite obtener unas conclusiones que refuerzan el porqué de su elección:

Haber revisado la bibliografía para la elaboración de este Caso Clínico, ha permitido establecer con claridad el diagnóstico y el tratamiento de esta lesión tan común en deportistas, que por lo que la experiencia clínica indica, en la actualidad ha aumentado, debido a que la práctica deportiva se ha extendido de forma masiva también a atletas populares (muchos de ellos, poco experimentados) y no sólo de élite. Los artículos consultados han permitido obtener competencias nuevas en cuanto a qué sienten y describen los pacientes, pruebas de exploración física, cómo progresar en el tratamiento, además de fortalecer las ya poseídas.

El principal punto débil de este Caso Clínico es la interrupción del tratamiento por parte del paciente, ya que en ese momento que no había sintomatología tras un mes de fisioterapia, habría que dar un paso al frente en la recuperación, introduciendo mayor variedad e intensidad de ejercicios para una preparación óptima del paciente a su vuelta al deporte. Por esto no se puede decir que el tratamiento haya sido un éxito, ya que si bien se han logrado por completo los 3 primeros objetivos marcados, a través de la mejora del tono y flexibilidad muscular, no se han cumplido, al menos por completo, los 4 restantes. Por lo tanto, tras este Caso Clínico se puede afirmar que mejorando a nivel muscular se puede erradicar el dolor en un corto periodo de tiempo, y que al igual que las pruebas de exploración física es importante tener en cuenta este aspecto a la hora de la valoración del paciente.

Es por todos sabido lo importante que resulta hacer reevaluaciones durante el tratamiento, cosa que no ha sido posible llevar a cabo por la interrupción repentina, como ya se cita en el párrafo anterior. Este seguimiento podría hacerse, por ejemplo, al mes de iniciarse el tratamiento, para observar si lo realizado hasta entonces es correcto, o si fuese necesario plantearse nuevos objetivos y formas de tratamiento para reconducir una situación que no evoluciona favorablemente.

Sería interesante de cara al futuro, valorar la posibilidad de desarrollar investigaciones que permitan concretar con mayor precisión el mecanismo lesional, otorgando así la posibilidad de que a raíz de las mismas se puedan diseñar intervenciones más efectivas en cuanto al tratamiento y sobretodo, la prevención. La bibliografía actual no muestra consenso en este aspecto, si bien es cierto que existe acuerdo entre investigadores acerca de las estructuras implicadas en el proceso, y como consecuencia necesitadas de tratamiento.

Por último, y al igual que el anterior Caso Clínico, me gustaría, aunque de forma más breve, destacar una vez más el trabajo en equipo entre dos servicios de la CUP.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ellis R, Hing Wayne, Reid D. Iliotibial band syndrome-A systematic review. Man Ther [Internet]. 2007 [cited 2013 jul 24];12:200-208. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1356689X06001470>.
2. Lavine R. Iliotibial band friction syndrome. Curr Rev Musculoskelet Med [Internet]. 2010 [cited 2013 jul 24];3:18-22. Disponible en: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Lavine+R.+Iliotibial+band+friction+syndrome.+Curr+Rev+Musculoskelet+Med+\[Internet\].+2010+\[2013+07+24\]%3B+3%3A+18-22](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Lavine+R.+Iliotibial+band+friction+syndrome.+Curr+Rev+Musculoskelet+Med+[Internet].+2010+[2013+07+24]%3B+3%3A+18-22).
3. Strauss EJ, Kim S, Calcei JG, Park D. Iliotibial band syndrome: Evaluation and Management. J Am AcadOrthopSurg[Internet]. 2011 [cited 2013 jun 10];19:728-736. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Strauss+EJ%2C+Kim+S%2C+Calcei+JG%2C+Park+D.+Iliotibial+band+syndrome%3A+Evaluation+and+Management.+J+Am+AcadOrthopSurg%5BInternet%5D.2011>.
4. Renne JW. The iliotibial friction syndrome. J Bone Joint Surg Am [Internet].1975[cited 2013 jul 24];57(8):1110-1111. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Renne+JW.+The+iliotibial+friction+syndrome.+J+Bone+Joint+Surg+Am+%5BInternet%5D.1975>.
5. Jurado Bueno A, Medina Porqueres I. Manual de pruebas diagnósticas. Traumatología y ortopedia. 2ª ed. Badalona: Paidotribo; 2007.
6. Noble C. Iliotibial band friction syndrome in runners. Am J SportMed [Internet]. 1978 [cited 2013 jun 10];8:232-234. Disponible en: http://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=UA&search_mode=GeneralSearch&qid=7&SID=P237RIEGhDVcSxmcSAm&page=8&doc=77.
7. Birnbaum K, Siebert CH , Pandorf T, Schopphoff E, Prescher A, Niethard FU. Anatomical and biomedical investigations of the iliotibial tract. SurgRadiolAnat[Internet]. 2004 [cited 2013 jul 24];26:433-446. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Birnbaum+K%2C+Siebert+CH+%2C+Pandorf+T%2C+Schopphoff+E%2C+Prescher+A%2C+Niethard+FU.+Anatomical+and+biomedical+investigations+of+the+iliotibial+tract.SurgRadiolAnat%5BInternet%5D.2004>.

8. Cruells EL, Viera EA, Teixeira da Silva R, Dos Santos A, AbdallaR, Cohen M. An anatomic study of the iliotibial tract. [Internet]. 2007 [cited 2013 may 13];23 (3):269-274. Disponible en:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749806306014435>.
9. Orchard J, Fricker P, Abud A, Mason B. Biomechanics of iliotibialband syndrome in runners. Am J Sport Med [Internet]. 1996 [cited 2013 may 13];24:375-9. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Orchard+J%2C+Fricker+P%2C+Abud+A%2C+Mason+B.+Biomechanics+of+iliotibialband+syndrome+in+runners.+Am+J+Sport+Med+%5BInternet%5D.1996>.
10. Fairclough J, Hayashi K, Toumi H, Lyons K. Is iliotibial syndromereally a friction syndrome? J Sci Med Sport [Internet]. 2007 [cited 2013 may 13]; 10:74-6. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Fairclough+J%2C+Hayashi+K%2C+Toumi+H%2C+Lyons+K.+Is+iliotibial+syndromereally+a+friction+syndrome%3F+J+Sci+Med+Sport%5BInternet%5D.2007>.
11. Fairclough J, Hayashi K, Toumi H, Lyons K, Bydder G, Phillips N, et al. The functional anatomy of the iliotibial band during flexion and extensionof the keen: implications for understanding iliotibial band syndrome. J Anat [Internet]. 2006[cited 2013 jul 24]; 208:309-316. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Fairclough+J%2C+Hayashi+K%2C+Toumi+H%2C+Lyons+K%2C+Bydder+G%2C+Phillips+N%2Cet+al.+The+functional+anatomy+of+the+iliotibial+band+during+flexion+and+extensionof+the+keen%3A+implications+for+understanding+iliotibial+band+syndrome.+J+Anat%5BInternet%5D.2006>.
12. Noehren B, Davis I, Hamill J. Prospective study of thebiomechanical factors associated with iliotibial band syndrome. Clin Biomech [Internet]. 2007 [cited 2013 jul 24];22:951-956. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Noehren+B%2C+Davis+I%2C+Hamill+J.+Prospective+study+of+thebiomechanical+factors+associated+with+iliotibial+band+syndrome.+ClinBiomech%5BInternet%5D.2007>.
13. Frederickson M, Dowdell BC, Oestreicher N. Correlation between decreases strength in hip abductors and iliotibial band syndrome in runners. Arch Phys Med Rehabil [Internet]. 1997 [cited 2013 jul 24];78:1031. Disponible en:
<http://zv4fy5pr5l.scholar.serialssolutions.com/?sid=google&auinit=M&aualast=Fredericson&atitle=Correlation+between+decreased+strength+in+hip+abductors+and+iliotibial+band+syndrome+in+runners,+abstracted&title=Archives+of+physical+medicine+and+rehabilitation&volume=78&issue=9&date=1997&spage=1031&issn=0003-9993>.

14. Grau S, Krauss I, Maiwald C, Horstmann T. Hip abductor weakness is not cause for iliotibial band syndrome. *Int J Sports Med* [Internet]. 2008 [cited 2013 jun 10];29:579-83. Disponible en:
<https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-2007-989323>.
15. Baker RI, Souza RB, Fredericson M. Iliotibial Band Syndrome: Soft Tissue and biomedical factors in evaluation and treatment. *PMR*. 2011;3:550-561.
16. Isusi M, Oleaga L, Campo M, Grande D. Hallazgos en resonancia magnética en el síndrome de fricción de la banda iliotibial. A propósito de dos casos. *Radiología* [Internet]. 2007 [citado 24 julio 2013];49(6):433-5. Disponible en:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S003383380773816X>.
17. Kapandji IA. Cuadernos de fisiología articular. Vol. 2. 4ª ed. Barcelona: Masson; 1996.

Recibido: 31 julio 2015.

Aceptado: 14 diciembre 2015.