

## CASO CLÍNICO

# Síndrome del cíclope: hallazgo sin el antecedente quirúrgico de ligamento cruzado anterior



C.A. Mariluis\*, P. Zungri, A. De Luque y A. Casadei

*DIM, Centros de Diagnóstico, Ramos Mejía, Buenos Aires, Argentina*

Recibido el 8 de mayo de 2014; aceptado el 3 de junio de 2014

Disponible en Internet el 5 de enero de 2015

### PALABRAS CLAVE

Rodilla;  
Ligamento cruzado anterior;  
Cíclope;  
Resonancia magnética

### KEYWORDS

Knee joint;  
Anterior Cruciate Ligament;  
Cyclops;  
Magnetic Resonance Imaging

**Resumen** La presencia de un nódulo fibrovascular llamado cíclope, a nivel del espacio intercondíleo anterior, es un hallazgo ampliamente descrito en la literatura médica como una complicación en casos con antecedente de reconstrucción del ligamento cruzado anterior (LCA). Sin embargo, como sucedió en nuestro paciente, en la actualidad se han comunicado algunos pocos casos con injuria del LCA y lesión cíclope, pero sin el antecedente quirúrgico.

Nuestro paciente tuvo un trauma directo en su rodilla seis meses antes de la consulta médica y una injuria del LCA, que podrían haber estado vinculados con la etiopatogenia de la formación de un nódulo fibroso. En el examen físico se observó una limitación en la extensión de la rodilla y en la resonancia magnética (RM), una formación redondeada bien definida, en íntimo contacto con el LCA desgarrado, correspondiente a síndrome cíclope.

© 2014 Sociedad Argentina de Radiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

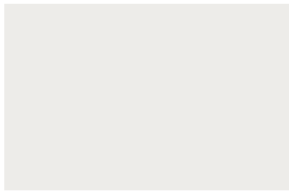
### Cyclops syndrome: finding no surgical history ACL

**Abstract** The presence of a fibrovascular nodule called Cyclops at the level of anterior intercondylar space, is a finding widely described in the literature as a complication in patients with previous anterior cruciate ligament reconstruction (ACL). However, at present, it has been described some patients with ACL injury and cyclops lesion but without surgical history, as in our case.

Our patient had a history of direct trauma in his knee six months before medical consultation, which could be linked to the pathogenesis of fibrous nodule formation. On physical examination, there was a limitation on the extension of the knee and a well defined rounded

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [carolinamariluis@yahoo.com.ar](mailto:carolinamariluis@yahoo.com.ar) (C.A. Mariluis).



neoformation, closed to the torn ACL corresponding to Cyclops syndrome was observed with magnetic resonance imaging (MRI).

© 2014 Sociedad Argentina de Radiología. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

El síndrome del cíclope fue descrito por primera vez por Jackson y Schaefer<sup>1</sup> en 1990, en relación con la presencia de un chasquido audible y palpable ante la extensión de la rodilla en pacientes con antecedente de cirugía de ligamento cruzado anterior (LCA). En la artroscopia, estos casos presentaban una lesión nodular en el surco intercondíleo anterior, que era la causante de la limitación en la extensión de la rodilla. Debido a su presentación solitaria y morfología redondeada, los autores decidieron llamarla lesión cíclope, en referencia al ojo del gigante de la mitología griega.

La resonancia magnética (RM) es el método de elección para la valoración de este hallazgo, antes de la realización de una artroscopia. El nódulo fibroso suele presentarse bien definido y ligeramente heterogéneo en la profundidad de la grasa de Hoffa<sup>2</sup>.

Recientemente, se ha descrito el síndrome cíclope en pacientes con injuria del LCA que no tienen antecedente de cirugía<sup>3</sup>. Si bien es una forma de manifestación sumamente infrecuente, debería tenerse en cuenta siempre que clínicamente haya una limitación en la extensión de la rodilla, aunque no exista un antecedente quirúrgico del LCA.

Se comunica un caso clínico inusual de una patología usual, en relación con la presencia de un nódulo cíclope que fue detectado en la RM de rodilla de un paciente con desgarro del LCA, sin antecedente quirúrgico.

## Presentación de caso

Un paciente varón de 68 años de edad que había sido futbolista durante más de 40 años concurrió a la consulta médica por presentar inestabilidad en la rodilla al realizar actividad física. No tenía antecedentes quirúrgicos. En el examen físico se constató un dolor en la interlínea articular externa con un bloqueo mecánico en la extensión completa y un chasquido audible.

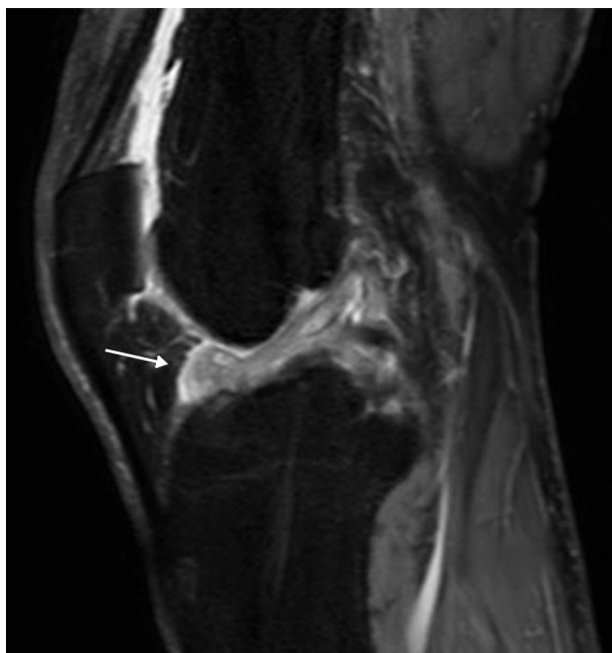
Con un resonador de 1.5 Tesla con bobina de 16 canales se realizó una RM de rodilla, en la cual no se identificó correctamente el ligamento cruzado anterior (sugere de desgarro). A nivel del surco intercondíleo anterior, en íntimo contacto con el remanente del LCA, se observó una imagen nodular focal de 15 mm x 10 mm con señal hiperintensa en relación con el tejido muscular en densidad protónica (fig. 1), una intensidad de señal heterogénea e hiperintensa en ponderación T2 y DP SPAIR (figs. 2, 3 y 4a) e isointensa en ponderación en T1 (fig. 4b), con características típicas de nódulo cíclope.



**Figura 1** Imagen en plano sagital ponderada en densidad protónica demuestra un nódulo cíclope (flecha) de bordes parcialmente definidos, hiperintenso al tejido muscular. Obsérvese la proximidad del nódulo con fibras remanentes del ligamento cruzado anterior.

## Discusión

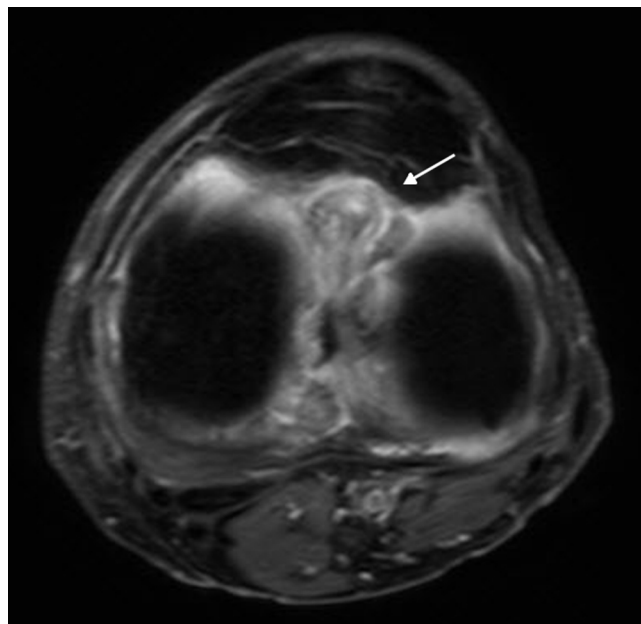
En 1990 Jackson y Schaefer<sup>1</sup> describieron por primera vez el síndrome del cíclope como una complicación en pacientes sometidos a una reconstrucción del ligamento cruzado anterior. Es posible que los casos se presenten con una mínima sintomatología o una gran limitación funcional. Clínicamente, el síndrome se acompaña de crepitaciones, un chasquido audible al final de la extensión de la rodilla o una limitación en la extensión completa, que pueden desarrollarse aproximadamente de 8 a 32 semanas después de la cirugía de reconstrucción del LCA<sup>1,4</sup>. Esta sintomatología se asocia a la presencia de un nódulo fibrovascular (lesión cíclope propiamente dicha) adherido al injerto tendinoso en la profundidad del surco intercondíleo. Se considera que entre un 2 y 24% de los pacientes sometidos a plástica de LCA pueden desarrollar el síndrome<sup>1,2</sup>, pero, a pesar de la amplia descripción de esta entidad y su relación con el antecedente quirúrgico de LCA, en la actualidad también



**Figura 2** Resonancia magnética en plano sagital DP SPAIR (3000/30): se aprecia el nódulo cíclope en la profundidad del surco intercondíleo (flecha) con una intensidad de señal heterogénea, predominantemente hiperintensa.

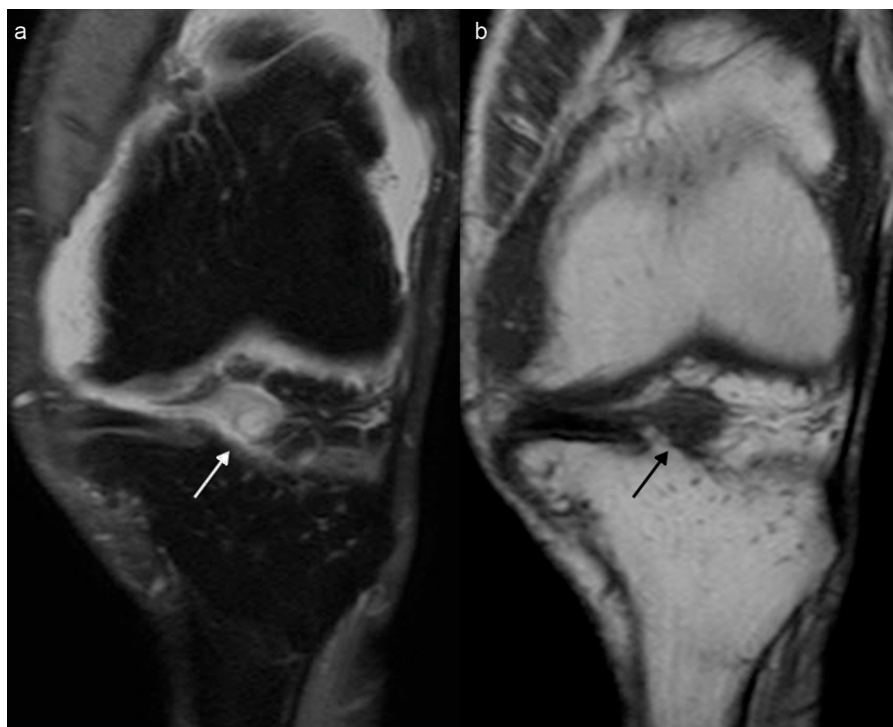
se han documentado algunos pocos casos sin reconstrucción ligamentaria, tal como sucedió en el nuestro<sup>3,4</sup>.

En el análisis anatomopatológico, este proceso representa una hiperplasia sinovial con producción excesiva de



**Figura 3** Resonancia magnética en plano axial DP SPAIR: la flecha señala el nódulo cíclope asociado a una injuria del ligamento cruzado anterior, sin ningún antecedente quirúrgico. La lesión tiene bordes parcialmente definidos y es heterogénea.

tejido fibroso e infiltrado de células inflamatorias. A su vez, se diferencian dos tipos de procesos histomorfológicos que condicionan hallazgos imagenológicos y muestran sintomatología diferente: un nódulo cíclope propiamente dicho y



**Figura 4** Resonancia magnética en plano coronal: se identifica la lesión cíclope (flechas) rodeada por la grasa de Hoffa en la línea media de la profundidad del surco intercondíleo. Se muestra (a) heterogénea, iso a hiperintensa en DP SPAIR y (b) con una intensidad de señal baja, similar al tejido muscular en ponderación T1.

una lesión ciclopoide. El primero tiene una consistencia dura y está formado por un tejido óseo y cartilaginoso que condiciona el síndrome cíclope con mayor frecuencia, mientras que la lesión ciclopoide es un nódulo blando conformado por tejido fibroproliferativo, fácilmente compresible, que no condiciona la limitación de la extensión de la rodilla<sup>5</sup>.

La patogénesis de la lesión cíclope es muy discutida. Originalmente Jackson y Schaefer<sup>1</sup> postularon su vinculación con un proceso fibroproliferativo, estimulado por el método quirúrgico del LCA, la topografía anterior del túnel tibial y los tejidos residuales locales; pero posteriormente, Marzo *et al.*<sup>2</sup> sugirieron un origen microtraumático relacionado con un *impingement* con el injerto ligamentario en la extensión de la rodilla. Esta teoría sobre una patogénesis microtraumática es ampliamente apoyada por otros autores, ya que el nódulo cíclope está formado por pequeños vasos neoformados y tejidos fibroconectivos, óseos, cartilaginosos y necróticos. Asimismo, este mecanismo podría explicar la aparición del nódulo cíclope en pacientes con injuria del LCA sin antecedente quirúrgico, dado que los remanentes ligamentarios podrían condicionar el *impingement* repetitivo y luego el desarrollo nodular<sup>3,4,6</sup>. En nuestro caso, el antecedente traumático (o bien, el microtrauma) en relación con las fibras desgarradas del LCA podría haber estado vinculado con la patogénesis de la lesión cíclope.

La RM es la técnica de elección para identificar los nódulos cíclopes (con una sensibilidad y especificidad del 85%, según Bradley *et al.*<sup>7</sup>). La lesión se presenta como un nódulo bien definido, con una intensidad de señal heterogénea (iso a hiperintensa) en secuencias ponderadas en T2 y de supresión grasa, e isointensa al tejido muscular en secuencias ponderadas en T1 y densidad protónica. Estas características imagenológicas están relacionadas con la composición histológica diversa entre los cíclopes y ciclopoides<sup>5</sup>. La topografía característica y el íntimo contacto con el remanente del LCA o el neoligamento cruzado anterior son datos claves para el diagnóstico.

En nuestro caso, debido a la edad avanzada y a otros factores de riesgo que presentaba el paciente, se decidió no llevar a cabo ningún procedimiento quirúrgico, por lo que no contamos con la histopatología de la lesión. Sin embargo, teniendo en cuenta la clínica del paciente, el antecedente traumático y las características imagenológicas de la lesión, pudimos asegurar el diagnóstico.

En conclusión, resulta de suma importancia tener en cuenta que los nódulos cíclopes, aunque están fuertemente asociados a la reconstrucción del LCA, también pueden detectarse, con menor frecuencia, en pacientes con injuria de este ligamento pero sin antecedente quirúrgico, tal como sucedió en nuestro caso. Por este motivo, una

limitación mecánica en la extensión de la rodilla, asociada a la presencia en la RM de un nódulo localizado en la profundidad del surco intercondíleo y en íntimo contacto con las fibras o remanentes del LCA, es altamente indicativa de síndrome cíclope, incluso sin el antecedente quirúrgico. Además, cabe señalar que las lesiones cíclopes (predominantemente, las ciclopoides) pueden estar presentes en los registros imagenológicos, aun sin condicionar el bloqueo articular; es decir, sin conformar el síndrome completo.

## Confidencialidad de los datos

Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes y que todos los pacientes incluidos en el estudio han recibido información suficiente y han dado su consentimiento informado por escrito.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses, excepto la Dra. Mariluis que declara como posible conflicto de interés ser parte del Comité de Redacción de la Revista Argentina de Radiología.

## Bibliografía

1. Jackson DW, Schaefer RK. Cyclops syndrome: loss of extension following intra-articular anterior cruciate ligament reconstruction. *Arthroscopy*. 1990;6:171-8.
2. Marzo JM, Bowen MK, Warren RF, Wickiewicz TL, Altchek DW. Intraarticular fibrous nodule as a cause of loss of extension following anterior cruciate ligament reconstruction. *Arthroscopy*. 1992;8:10-8.
3. Runyan BR, Bancroft LW, Peterson JJ, Kransdorf MJ, Berquist TH, Ortiguera CJ. Cyclops lesions that occur in the absence of prior anterior ligament reconstruction. *Radiographics*. 2007;27:e26.
4. Tonin M, Saciri V, Veselko M, Rotter A. Progressive loss of knee extension after injury: Cyclops syndrome due to a lesion of the anterior cruciate ligament. *Am J Sports Med*. 2001;29:545-9.
5. Muellner T, Kdolsky R, Grossschmidt K, Schabus R, Kwasny O, Plenck H Jr. Cyclops and cyclopid formation after anterior cruciate ligament reconstruction: clinical and histomorphological differences. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 1999;7:284-9.
6. Veselko M, Rotter A, Tonin M. Cyclops syndrome occurring after partial rupture of the anterior cruciate ligament not treated by surgical reconstruction. *Arthroscopy*. 2000;16:328-31.
7. Bradley DM, Bergman AG, Dillingham MF. MR imaging of cyclops lesions. *AJR Am J Roentgenol*. 2000;174:719-26.