

ROTURA BILATERAL DE CUÁDRICEPS EN PACIENTE CON ENFERMEDAD DE ADDISON Y TRATAMIENTO SUSTITUTIVO CORTICOIDEO

Dra. M^a Pilar Muniesa Herrero¹ / Dra. M^a Teresa Espallargas Doñate¹ / Dr. Jose Adolfo Blanco Llorca¹ / Dra. Maria Royo Agustín²

¹ Facultativo especialista de área Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Obispo Polanco. Teruel

² Médico Interno Residente de área Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Obispo Polanco. Teruel

RESUMEN

La rotura del tendón cuadriceps es una lesión poco frecuente pero grave que requiere la realización de un diagnóstico inmediato y un tratamiento quirúrgico precoz. Es más frecuente en individuos de edad avanzada (>60 años) y en ocasiones se asocia a enfermedades médicas subyacentes. En concreto, la ruptura bilateral espontánea se asocia a gota, diabetes o consumo de esteroides. Los hallazgos clínicos típicos constituyen una tríada de dolor agudo, incapacidad para la extensión de la rodilla y defecto suprarrotuliano. Las técnicas de imagen resultan de utilidad para confirmar el diagnóstico. Aunque las lesiones incompletas pueden tratarse de forma conservadora, el tratamiento de elección de las lesiones completas es la reparación quirúrgica precoz.

PALABRAS CLAVE

Rotura bilateral cuádriceps. Tratamiento corticoideo

ABSTRACT

Quadriceps tendon rupture is an infrequent but serious injury requiring an immediate diagnosis and early surgical treatment. It is more common in elderly individuals (> 60 years) and is sometimes associated with underlying medical conditions. Specifically, bilateral spontaneous rupture is associated with gout, diabetes or consumption of steroids. Typical clinical findings constitute a triad of acute pain, inability to extend the knee, and supraratellar defect. The imaging techniques are useful for confirming the diagnosis. Although incomplete lesions can be treated conservatively, the treatment of choice for complete lesions is early surgical repair.

KEYWORDS

Bilateral quadriceps rupture. Treatment with corticoids

INTRODUCCIÓN

La rotura del tendón cuadriceps es una entidad infrecuente cuando se consideran todos los tipos de lesiones que ocurren en la rodilla. Su mecanismo más frecuente de rotura es por una contracción potente de dicho músculo con la rodilla en semiflexión y el pie fijo en el suelo; éstas roturas suelen ser secundarias a degeneración colágena y fibrosis en relación con la edad o bien infiltración grasa del tendón en obesidades importantes; otras causas predisponentes son el fallo renal crónico, diabetes mellitus, gota, hiperparatiroidismo, artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico o el abuso de esteroides¹.

La insuficiencia suprarrenal se debe a múltiples causas debiéndose considerar a todas las que

producen disminución de los esteroides suprarrenales. El déficit de producción de hormonas esteroideas suprarrenales puede ser primaria (afecta a la glándula suprarrenal) que produce déficit de mineralcorticoides y glucocorticoides o secundaria (cuando afecta a hipófisis = déficit de ACTH) y terciaria (cuando afecta al hipotálamo = déficit de CRH) produciendo ambas un déficit de glucocorticoides pero con producción normal de mineralocorticoides.

Es una enfermedad que pone en peligro la vida del paciente, al afectar su capacidad de respuesta ante el estrés. El tratamiento sustitutivo óptimo permite a estos pacientes realizar una vida normal, teniendo que ajustar la dosis si existen procesos intercurrentes, como infección, traumatismo,

o estrés grave psíquico o físico. El objetivo fundamental del tratamiento de estos pacientes lo constituye administrar dosis sustitutivas para remedar la secreción normal de cortisol.

El uso prolongado de corticoides aumenta el riesgo de roturas tendinosas al inhibir la producción y la proliferación de proteoglicanos por los tenocitos. Esta inhibición, origina cambios inflamatorios y degenerativos que sufren los ligamentos y tendones tras largos años de evolución de la enfermedad, provocando una alteración de las propiedades mecánicas del colágeno². En aquellos pacientes en los que ha sido posible realizar biopsia, se han encontrado anomalías estructurales consistentes en cambios histológicos tales como la disminución del número de células sinoviales, la infiltración de la vaina tendinosa de células plasmáticas y linfocitos así como una inflamación moderada. Por ello sucede que, tras traumatismos leves, e incluso, de manera espontánea, puede producirse la rotura de dichos ligamentos y tendones.

El diagnóstico de ruptura del tendón cuadriceps se basa fundamentalmente en una anamnesis y exploración física detalladas. Habitualmente, se identifica la tríada diagnóstica de dolor, incapacidad para la extensión activa de la rodilla y defecto suprarrotuliano. La presencia de un defecto suprarrotuliano, una depresión palpable inmediatamente proximal al polo superior de la rótula, es patognomónica de ruptura del tendón cuadriceps³.

La mayoría de los autores coinciden en que el diagnóstico de rotura tendinosa debe ser clínico, aunque la radiografía simple puede aportar datos de interés como la visualización de una masa o calcificaciones suprapatelares, la discontinuidad del cuádriceps y el descenso patelar. Otras pruebas diagnósticas complementarias como la ecografía, RM o la artrografía pueden ser útiles en casos de duda diagnóstica.

El tratamiento conservador de las rupturas completas del tendón cuadriceps proporciona malos resultados, con debilidad y discapacidad a largo plazo⁴⁻⁵. Si la cirugía se retrasa, el procedimiento de reparación se complica pudiendo ocasionar resultados menos satisfactorios. En general, se acepta la necesidad de reconstruir quirúrgicamente todas las lesiones completas para conseguir resultados funcionales óptimos⁶⁻⁷. Existen muchas técnicas que proporcionan resul-



Fig. 1.

tados satisfactorios, y no hay una técnica concreta de mayor eficacia y fiabilidad en términos de recuperación funcional⁸.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 83 años de edad con antecedentes de Insuficiencia Suprarrenal Crónica (Enfermedad de Addison) de 15 años de evolución, que acude a urgencias por dolor de inicio súbito sin antecedente traumático en rodilla izquierda con limitación para la deambulación.

Al examen físico se evidencia limitación para la extensión activa de la rodilla derecha y palpación de “gap” a nivel del tendón cuádriceps de dicha articulación. En rodilla contralateral relata dolor a nivel de la inserción del tendón cuádriceps con función conservada y aparato extensor íntegro.

El estudio radiológico presenta signos degenerativos articulares, depósito cálcico en inserción tendinosa rotuliana y descenso rotuliano en rodilla derecha con signo del hachazo como hallazgo característico

Ante la sospecha de rotura de tendón cuádriceps se solicita ECO para confirmar su diagnóstico: lesión hipoecógena y ligera retracción. (Fig. 1)

Se diagnostica de rotura tendón cuádriceps de rodilla izquierda en contexto clínico de corticoterapia crónica.

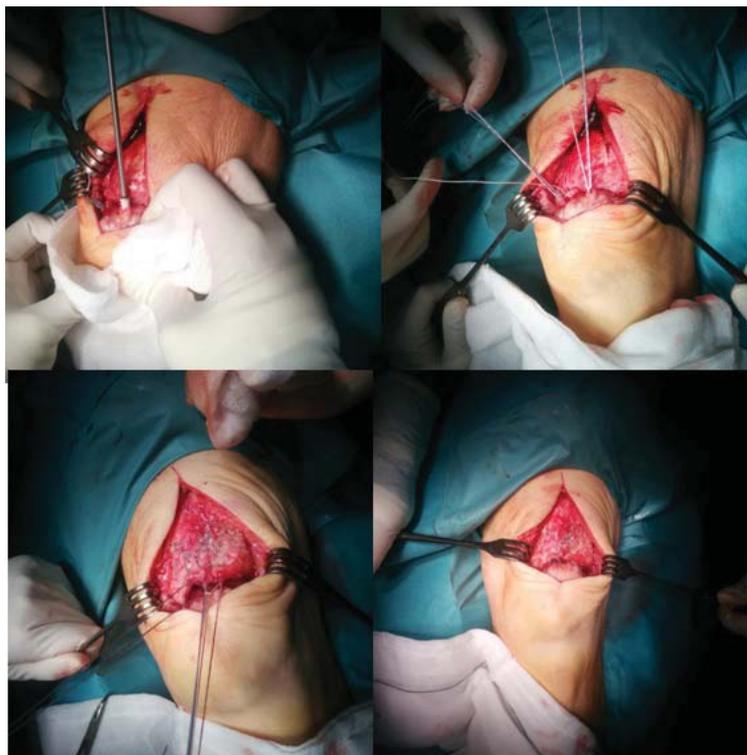


Fig. 2.

El tratamiento ofrecido fue re-inserción tendinosa mediante anclajes en polo superior de la rótula izquierda (2 implantes Twinfix) (Fig.2). Intraoperatoriamente se observó degeneración tendinosa e inflamación crónica con confirmación posterior anatomopatológica. Con tinción HE: se observa depósito de fibrina en la superficie, en proceso inflamatorio crónico; con tinción Tricrómico de Masson: fibras de colágeno (azul) con irregularidad y menor densidad (Fig.3)

Durante el postoperatorio se inmovilizó con férula inguinopédica en extensión de -5° durante dos semanas, posteriormente se colocó rodillera

en flexión regulable (aumento de 5° de flexión semanalmente) permitiendo deambulación en carga a las 6 semanas.

Durante el tratamiento rehabilitador de la rodilla izquierda (dos meses postintervención) relata cuadro clínico semejante en rodilla derecha, se confirma diagnóstico clínico y se realiza re-inserción tendinosa mediante dos anclajes en polo superior de la rótula derecha (2 implantes Corkscrew).

La evolución fue satisfactoria, manifestada por mejoría importante de la marcha y el dolor en ambas rodillas intervenidas. (Fig. 4). Actualmente se encuentra en control por endocrinología.

DISCUSIÓN

La rotura del tendón cuadriceps es una lesión poco frecuente e incapacitante que requiere un diagnóstico y tratamiento precoz. Esta lesión puede asociarse a procesos médicos subyacentes y generalmente se ve en pacientes mayores de 60 años. Las enfermedades metabólicas, la obesidad y el tratamiento con corticoides pueden alterar la arquitectura del tendón cuadriceps al ocasionar lesiones microscópicas en la vascularización, aumentando por lo tanto el riesgo de ruptura. Sin embargo, la mayor parte de las rupturas cuadricepsales traumáticas son debidas a una contractura muscular excéntrica; esta lesión no suele producirse por mecanismo directo. Las claves de la rotura del tendón cuadriceps a la exploración física son la aparición aguda de dolor, la incapacidad para extender activamente la rodilla y la presencia de un defecto palpable. Para

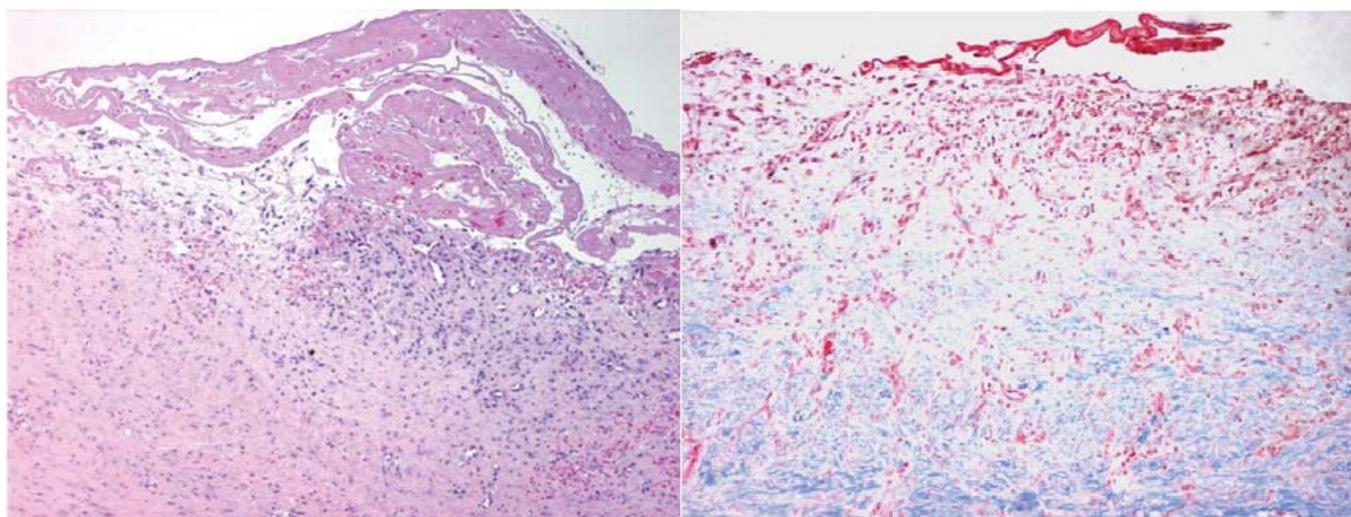


Fig. 3.



Fig. 4.

el diagnóstico y evaluación, pueden emplearse radiografías simples, ecografía o RM.

El tratamiento conservador es el tratamiento aceptado para las rupturas incompletas del tendón cuadricipital y la rodilla del saltador. En las roturas completas del tendón, se recomienda la reparación quirúrgica para obtener el mejor resultado funcional posible. El método de reparación quirúrgica más frecuentemente empleado consiste en la reparación con suturas no reabsorbibles gruesas a través de túneles trasnóseos o implantes en la rótula. Las roturas crónicas del tendón cuadricipital pueden requerir procedimientos de alargamiento para corregir la retracción crónica del tendón cuadricipital que habitualmente se producen⁹⁻¹¹.

El momento óptimo para realizar la reparación quirúrgica no está del todo claro. Algunos estudios han demostrado resultados buenos y excelentes con reparación inmediata y resultados no satisfactorios con reparación diferida, mientras que otros estudios no han demostrado una correlación entre el momento de la reparación y los resultados. A pesar de las desavenencias de estos estudios, las roturas del tendón cuadricipital deben tratarse suficientemente pronto para evitar la posibilidad de que un retraso en la cirugía pueda conducir a resultados subóptimos.

BIBLIOGRAFIA (15 CITAS)

1. P.Peret, J.Sánchez Raya,A. Alberdi, N. Jou. Roturas tendinosas bilaterales del aparato extensor de la rodilla: serie de casos. *Rehabilitación*. 2012;46(1):68-70.
2. B. S. Kim, Y. W. Kim, E. K. Song, J. K. Seon, K. D. Kang, and H. N. Kim, "Simultaneous bilateral quadriceps tendon rupture in a patient with chronic renal failure," *Knee Surgery & Related Research*, vol. 24, pp. 56–59, 2012.
3. MacEachern AG, Plewes JL: Bilateral simultaneous spontaneous rupture of the quadriceps tendons: Five case reports and a review of the literature. *J Bone Joint Surg Br*.2004;66:81-83.
4. Kelly DW,Carter VS, Jobe FW, KERLAN RK: Patellar and quadriceps tendon ruptures: Jumper's knee. *Am J Sports Med*. 2009;12:235-380.
5. Stern RE, Harwin SF: Spontaneous and simultaneous rupture of both quadriceps tendons. *Clin Orthop* 2001;147:188-189.
6. Wener JA, Schein AJ: Simultaneous bilateral rupture of the patellar tendon and quadriceps expansions. *Bone Joint Surg Am* 2014; 56:823-824
7. Rasul AT Jr, Fischer DA: Primary repair of quadriceps tendon ruptures: Results of treatment. *Clin Orthop* 2003;289:205-207.
8. Rougraff BT, Reeck CC, Essenmacher J: Complete quadriceps tendon ruptures: *Orthopaedics* 2006;19:509-514.
9. Doron I. Ilan, MD, Nimal MD. *J Am Acad Orthop Surg* (Ed. Esp) 2013;2:236-244. Rotura del tendón cuadricipital.
10. Wang Z, Wang Q, Tang H. Extensor mechanism repair and reconstruction using Achilles tendon allograft after bilateral patellar tendon rupture in a patient with rheumatoid arthritis. *Knee Surg Sports. Traumatol Arthrosc*. 2010;18;1113---5.
11. Rose PS, Frassica FJ. Atraumatic bilateral patellar tendon rupture. A case report and review of the literature. *J Bone Joint Surg Am*. 2001;83:1382-6.