

Avulsión concomitante de tríceps braquial bilateral y tendón rotuliano

Concomitant bilateral avulsion of the brachial triceps and the patellar tendon

R. Clos Molina*
J. Pérez Castanedo*
L. Guillamet Juncà**

*Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología.

**Jefe de Servicio de COT.

Hospital General de Vic. Vic. Barcelona. España.

RESUMEN

Objetivos. Presentar un caso infrecuente de una avulsión tricipital braquial distal bilateral asociada a una avulsión proximal rotuliana derecha.

Paciente y métodos. Paciente de sexo masculino, afectado de hipertensión arterial e insuficiencia renal crónica. Tras presentar un traumatismo banal, presenta avulsión distal del tríceps braquial de ambos codos y avulsión proximal del tendón rotuliano derecho. Se trata quirúrgicamente con reinserción de los 3 tendones avulsionados y cerclaje de descarga en la rodilla.

Resultados. Al año de la lesión el paciente realizaba sus actividades diarias con toda normalidad.

Conclusiones. La coincidencia de estas 3 lesiones es muy infrecuente y puede dar lugar a diagnósticos incompletos. El estudio clínico cuidadoso y el tratamiento adecuado ofrecen resultados satisfactorios.

ABSTRACT

Aims. To report an infrequent case of bilateral distal brachial tricipital avulsion associated with right proximal patellar avulsion.

Patient and methods. The patient was a man with high blood pressure and chronic renal failure. After a mild injury, he presented distal avulsion of the brachial triceps of both elbows and proximal avulsion of the right patellar tendon. The patient was managed surgically by reinsertion of the three avulsed tendons and load-reducing cerclage of the knee.

Results. One year after injury, the patient was able to carry out daily activities normally.

Conclusions. The coincidence of these three injuries is uncommon and may result in incomplete diagnoses. Careful clinical study and adequate treatment offer satisfactory results.

Palabras clave: Avulsión tendinosa múltiple. Tríceps braquial. Tendón rotuliano. Insuficiencia renal crónica.

Key words: Multiple tendon avulsions. Brachial triceps. Patellar tendon. Chronic renal failure.

Correspondencia: Dr. Ramón Clos Molina.
Servicio de COT. Hospital General de Vic.
C/Francesc Pla «el vigatà», s/n.
08500 Vic. Barcelona. España.
Correo electrónico: rclos@hgv.es

INTRODUCCIÓN

Los traumatismos cerrados del tendón del músculo tríceps braquial son muy raros, y más todavía si son de forma bilateral y se asocian a una avulsión del tendón rotuliano en un mismo paciente. Al revisar la bibliografía al respecto, sólo existen 50 casos descritos en las biliografías francesa y anglosajona únicamente de casos de avulsión del tendón tricipital braquial¹.

Cuando aparece un paciente con este complejo lesional, hay que sospechar una enfermedad debilitante asociada que justifique una alteración intrínseca de los tendones afectados.

Presentamos el caso de un paciente de 47 años, afecto de hipertensión arterial e insuficiencia renal crónica, en programa de diálisis, que consultó en el servicio de urgencias por impotencia funcional de las extremidades superiores e inferior derecha, después de una caída casual.

PACIENTE Y MÉTODOS

Paciente de sexo masculino, afecto de hipertensión arterial e insuficiencia renal crónica secundaria a una poliquistosis renal y en tratamiento dialítico desde hace 2 años.

Después de una caída casual desde su altura, presenta dolor e impotencia funcional para la extensión en ambos codos. Asimismo, refiere dolor y debilidad para la extensión activa de la rodilla derecha.

En la exploración física no presenta alteraciones de la piel por encima de los tendones afectados, pero sí presenta «signo del hachazo» evidente en ambos codos. Funcionalmente, destaca una marcada incapacidad para la extensión activa de am-

bos codos y rodilla derecha para vencer la gravedad. No se encontraron lesiones neurovasculares asociadas.

En las radiografías se aprecia una dudosa fractura de cabeza de radio izquierdo sin desplazamiento, y unas imágenes de carácter óseo en la tuberosidad tibial anterior derecha y del polo inferior de la rótula, características de las avulsiones tendinosas (figs. 1 y 2).

Bajo anestesia general se interviene al paciente, que se coloca en la mesa quirúrgica en decúbito supino con la rodilla derecha en flexión de 90°. Los codos se intervienen simultáneamente por 2 cirujanos, y posteriormente, estos mismos cirujanos, intervenieron conjuntamente la rodilla. Tan sólo se aplicó isquemia preventiva en la extremidad inferior derecha. Se utilizó un abordaje posteroexterno para codo y un abordaje anterior y longitudinal en la rodilla.

La lesión en ambos codos fue esencialmente la misma, una avulsión de la inserción distal del tendón tricipital, que dejaba expuesto el olécranon sin ningún arrancamiento óseo asociado. En la rodilla se apreció una avulsión proximal del tendón rotuliano con afectación extensa de ambos alerones y la cascarilla ósea correspondiente al polo inferior de la rótula.

En todas las localizaciones se realizó un reavivamiento del lecho óseo y una reinserción mediante arpones metálicos (fig. 3).

Se procedió a la toma de tejido tendinoso de rodilla para su estudio anatomo-patológico. En la rodilla se asoció a la reinserción con los arpones un cerclaje de alambre de descarga de la sutura (fig. 4).

La inmovilización postoperatoria de las extremidades superiores se llevó a cabo mediante yeso braquio-palmar en extensión de 120° durante 4 semanas, y en la rodilla mediante calza de yeso durante 14 días, para posteriormente iniciar la flexoextensión pasiva durante 2 semanas y de forma activa a partir de este tiempo.

RESULTADOS

Tras un período de rehabilitación de 6 semanas, se asistió a la estabilización del balance articular de codos y de rodilla derecha. En codos, la flexión



Fig. 1.—Codo derecho e izquierdo sin apreciarse lesiones óseas, salvo dudosa fractura de la cabeza de radio izquierdo.

Fig. 1.—Right and left elbows showing no bone injury, except for a possible fracture of the head of the left radius.





Fig. 2.—Calcificaciones en la inserción tendinosa en la TTA y cascarilla ósea en la inserción rotuliana.



Fig. 2.—Calcifications of the tendinous insertion on the ATT and bony shell on the patellar insertion.



Fig. 3.—Resultado posquirúrgico de ambos codos.

Fig. 3.—Postoperative result in both elbows.



conseguida fue de 120° con una extensión de -5°, la pronosupinación fue normal, y en la rodilla, tanto la flexión como la extensión resultaron casi fisiológicas (fig. 5).

La anatomía patológica de la muestra de tejido tendinoso, con la tinción del rojo congo, no apreció tejido amiloide y sí la presencia de abundantes vasos sanguíneos de pared gruesa, sin significado patológico alguno.

Al año de la lesión, se retiró el cerclaje alámbrico de la rodilla y el paciente realizaba sus actividades diarias con toda normalidad.

DISCUSIÓN

La ruptura bilateral del tendón tricipital después de un traumatismo banal o espontáneo es excepcional, y aunque existen casos descritos en la bibliografía, siempre es motivo de comunicación por su rareza²⁻⁴, y más aún si es bilateral y se asocia una rotura del tendón rotuliano.

La fragilidad tendinosa puede relacionarse con diversos factores, entre los que se encuentran el tratamiento prolongado con derivados esteroideos, la administración local de corticoides, la osteodis-



Fig. 4.—Resultado posquirúrgico en la rodilla derecha.

Fig. 4.—Postoperative result in the right knee.



Fig. 5.—Aspecto clínico final de las extremidades.

Fig. 5.—Final clinical appearance of limbs.

trofia renal y el hiperparatiroidismo secundario a la insuficiencia renal crónica³.

El mecanismo por el que los pacientes con dicha patología renal son más susceptibles de debilidad tendinosa es variado:

- Alteración de la calcificación en la unión osteotendinosa (resorción subperióstica)² por efecto de la hormona paratiroides sobre las glucoproteínas de alto peso molecular de la sustancia fundamental.
- La acidosis crónica produce elastosis de los tejidos conjuntivos y tendoesclerosis con degeneración hialina y metaplasia lipoide y calcárea que favorece la debilidad tendinosa.
- Los depósitos calcáreos intratendinosos estarían producidos por los valores séricos elevados de calcio y fosfatos.

En el momento de la reparación quirúrgica, se puede objetivar el nivel de la lesión, ya sea una *avulsión tendinosa*, ésta es la forma más frecuente sobre tendón sano; una *ruptura intratendinosa*, muy rara y generalmente sobre tendón patológico, o una *ruptura en la unión miotendinosa*, que resulta excepcional¹⁻³. Nos llama pues la atención que nuestro caso, tratándose de un tendón patológico, no presenta la localización típica lesional intratendinosa sino que se trata de una avulsión múltiple tendinosa.

La presencia de un «signo del hachazo» junto con impotencia funcional de la extremidad en los momentos iniciales, ya orienta al diagnóstico de presunción y podrían obviarse otras pruebas, pero cuando aparecen los signos inflamatorios y la impotencia funcional no está clara, es conveniente practicar una ecografía o una resonancia magnética para valorar rupturas parciales tendinosas. En estos casos, la radiografía simple se considera obligatoria siempre para descartar fracturas regionales, que con cierta frecuencia se asocian a estas lesiones³, y la de la cabeza radial es la más habitual.

El tratamiento quirúrgico para las lesiones completas tendinosas consiste en la reinserción tendinosa con puntos transóseos o mediante arpones precargados con hilo para la sutura del extremo tendinoso. El refrescado de la superficie ósea es fundamental para crear un lecho vital para la reinserción biológica del tendón. En caso de lesión intratendinosa, su sutura y la adición o no de una plastia por vecindad, ayudará a aumentar la resistencia del tendón degenerado.

En las rupturas de tendones que soportan solicitudes mecánicas mayores, puede asociarse al acto quirúrgico fundamental, un sistema de descarga de la sutura, que en nuestro caso en el tendón rotuliano consistió en una lazada alámbrica transrotuliana.

El tratamiento de las lesiones óseas asociadas dependerá de su tipo: síntesis, prótesis, exéresis o abstención quirúrgica, de la cabeza de radio o *capitulum humeral*, según sea el caso.

La inmovilización postoperatoria ha de ser la mínima suficiente para garantizar una recuperación del balance articular y trofismo muscular lo más precoz posible. Para muchos autores¹⁻³, se consideran suficientes unas 3-4 semanas, pero sin olvidar la rehabilitación postoperatoria. Hecho el tratamiento de la lesión de esta manera, los resultados funcionales son invariablemente muy satisfactorios^{1,3-5}.

CONCLUSIONES

La coincidencia de estas 3 lesiones es muy infrecuente, según se desprende de la revisión de la bibliografía que se ha realizado, y puede dar lugar a diagnósticos incompletos cuando se tratan en los servicios de urgencias con alta presión asistencial. Un estudio clínico cuidadoso y el tratamiento quirúrgico adecuado seguido de una buena rehabilitación ofrecen resultados muy satisfactorios.

BIBLIOGRAFÍA

1. Carpentier E, Tourne Y. Avulsion traumatique du tendon tricipital brachial. A propos d'un cas. Ann Chir Main Memb Super. 1992;11:163-5.
2. D'Elia L, Ahdieh A, Pamplo RA, Catani F. Avulsione del capo lungo del tricipite in trapianto renale. Chir Organi Mov. 1992;77:295-7.
3. Carpentier E, Tourne Y, Vernay A. Les traumatismes fermés du tendon du triceps brachial. Revue de la littérature. A propos de 2 cas. J Chir (Paris). 1992;129:99-102.
4. Guarino A, Bellis U. L'avulsione traumatica del tendine del tricipite brachiale. Presentazione di un caso. Chir Organi Mov. 1999;84:107-10.

5. Gerard F, Marion A, Garbuio P, Tropet Y. Avulsion traumatique distale du triceps brachial. A propos d'un cas traité. Chir Main. 1998;17:321-4.

Avulsione concomitante del tricipite brachiale bilaterale e del tendine rotuleo

RIASSUNTO

Obiettivo. Presentare un caso non frequente di un'avulsione del tricipite brachiale distale bilaterale associata ad un'avulsione prossimale rotulea destra.

Pazienti e metodi. Paziente di sesso maschile affetto da ipertensione arteriosa e da insufficienza renale cronica. Dopo aver subito un banale trauma, presenta un'avulsione distale del tricipite brachiale in entrambi i gomiti e un'avulsione prossimale del tendine rotuleo destro. Viene trattato chirurgicamente con reinserimento dei tre tendini affetti da avulsione e cerchiaggio di scarico al ginocchio.

Risultati. Dopo un anno dalla lesione, il paziente realizzava le sue attività quotidiane con totale normalità.

Conclusioni. La coincidenza di queste tre lesioni è molto poco frequente e può portare a diagnosi incomplete. Uno studio clinico accurato ed un trattamento adeguato offrono risultati soddisfacenti.

Avulsion concomitante du triceps brachial bilatéral et du tendon rotulien

RÉSUMÉ

Objectifs. Présenter un cas non fréquent d'avulsion tricipitale brachiale distale bilatérale associée à une avulsion proximale de la rotule droite.

Patient et méthodes. Patient de sexe masculin qui souffre d'une hypertension artérielle et d'une insuffisance rénale chronique. Après un traumatisme banal, il présente un cadre d'avulsion distale du triceps brachial des deux coudes et une avulsion proximale du tendon de la rotule droite. Il est traité par la chirurgie avec réinsertion des trois tendons avulsionnés et cerclage de décharge sur le genou.

Résultats. Une année après la lésion, le patient pouvait réaliser ses activités quotidiennes en toute normalité.

Conclusions. La coïncidence des ces trois lésions est très peu fréquente et peut être la source de diagnostics incomplets. Une étude clinique méticuleuse, accompagnée d'un traitement adéquat, fournit des résultats satisfaisants.

Gleichzeitige bilaterale Avulsion des Trizeps brachii und der Kniescheibensehne

ZUSAMMENFASSUNG

Ziele. Vorstellung des unüblichen Falls einer bilaterale, distale Avulsion des Trizeps brachii verbunden mit einer rechten, proximalen Kniescheiben-Avulsion.

Patienten und Methoden. Patient männlichen Geschlechts, der unter Bluthochdruck und chronischer Niereninsuffizienz leidet. Nach einem banalen Trauma zeigt sich eine distale Avulsion des Trizeps brachii an beiden Ellenbogen und eine proximale Avulsion der rechten Kniescheibensehne. Die Behandlung erfolgte chirurgisch mit Wiedereingliederung der drei gerissenen Sehnen und entlastender Zerkleidung am Knie.

Ergebnisse. Ein Jahr nach der Verletzung übte der Patient seine täglichen Aktivitäten wieder ganz normal aus.

Schlussfolgerungen. Der Zusammenfall dieser drei Verletzungsarten ist sehr unüblich und kann zu unzureichender Diagnostik führen. Die sorgfältige klinische Untersuchung und die entsprechende Behandlung zeigen zufrieden stellende Ergebnisse.