

NOTA CLÍNICA

## Trombosis venosa profunda del miembro superior secundaria a rotura musculotendinosa del bíceps braquial: a propósito de un caso clínico



J.L. Muñoz Sánchez\*, J.T. López Salinas, M.L. Rosas Ojeda y P. Zorrilla Ribot

*Cirugía Ortopédica y Traumatología, Hospital General Universitario Ciudad Real, Ciudad Real, España*

Recibido el 16 de mayo de 2018; aceptado el 10 de diciembre de 2018

Disponible en Internet el 4 de julio de 2019

### PALABRAS CLAVE

Trombosis venosa profunda de extremidad superior; Trombosis postesfuerzo; Rotura bíceps; Síndrome de Paget-Schrotter

### KEYWORDS

Upper extremity deep vein thrombosis; Effort thrombosis; Biceps tear; Paget-Schroetter syndrome

**Resumen** Describimos un caso inusual de trombosis en la vena axilar tras una rotura fibrilar extensa, muscular y parcial del tendón largo del bíceps braquial derecho, en un paciente de 43 años tras la realización de un sobreesfuerzo. Esta afección supone un difícil diagnóstico, por lo que requiere una alta sospecha y un tratamiento temprano.

© 2019 SECOT. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

### Upper deep venous thrombosis secondary to biceps brachii tear: A clinical case

**Abstract** We describe an unusual case of axillary vein thrombosis after extensive muscular and fibrillar rupture of the long tendon of the right biceps brachii in a 43-year-old patient after an effort. The difficult diagnosis of this condition requires high suspicion and early treatment.

© 2019 SECOT. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

La lesión del tendón largo del bíceps constituye una entidad muy común, sobre todo en mayores de 40 años.

Por contra, la trombosis venosa profunda de la extremidad superior (TVPE) es una condición mucho menos frecuente, constituyendo del 1% al 4% de todas las TVP, cuya incidencia en la población general se estima en 1,92 casos por 1.000 habitantes/ año. Dentro de estas se diferencian 2 tipos: primaria o espontánea, en la que se desconoce el mecanismo exacto de producción<sup>1,2</sup>, y secundaria. Este segundo grupo es el más frecuente (80%), y dentro de las causas conocidas se encuentran el uso de catéteres

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [jmunozsanchez@sescam.jccm.es](mailto:jmunozsanchez@sescam.jccm.es)  
(J.L. Muñoz Sánchez).



**Figura 1** Apreciese desestructuración y aumento de volumen de las fibras musculares del músculo bíceps braquial, con hematoma asociado de 6 cm; engrosamiento y líquido libre del tendón de la porción larga del bíceps.

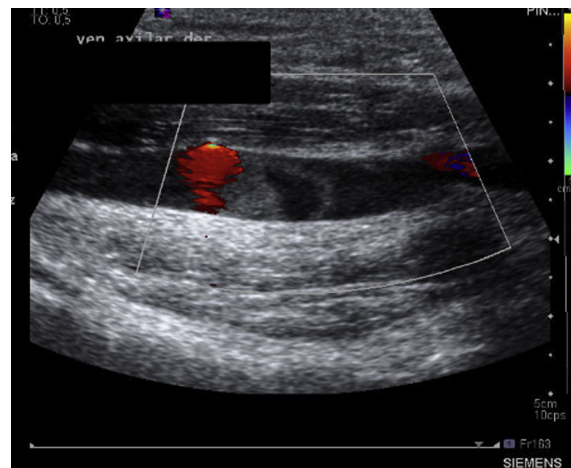
intravenosos, neoplasias, trombofilias, fracturas claviculares, síndrome desfiladero torácico o tras procesos artroscópicos del hombro<sup>3-5</sup>.

Nuestro objetivo es poner en conocimiento esta rara complicación, la cual si pasa desapercibida y no es tratada a tiempo podría conducir a fatales complicaciones.

## Caso clínico

Paciente varón de 43 años, pintor con antecedentes personales de hipertensión arterial e hiperuricemia, sin otros antecedentes de interés. Acude a través del servicio de urgencias por dolor y hematoma en el brazo derecho de una semana de evolución, con empeoramiento progresivo. Refiere antecedente traumático indirecto inicial en su puesto de trabajo, notando «chasquido» a nivel del hombro. A la exploración física se aprecia hematoma en la cara media del brazo hasta la flexura anterior del codo, aumento de la temperatura local, dolor a la movilización pasiva y activa, sobre todo al realizar rotación interna del hombro y flexión del brazo; signo de Popeye positivo. La radiografía anteroposterior y axial de hombro fueron normales.

El diagnóstico de sospecha fue de probable lesión del manguito rotador, pero debido a las llamativas manifestaciones clínicas se realizaron las siguientes pruebas complementarias: analítica, entre las que incluimos y destacamos *dímero-D* 309 ng/ml, correlacionado con escala de Wells, con probabilidad alta de trombosis (puntuación  $\geq 3$ ), *fibrinógeno* 480 mg/dl, *actividad protrombina* 100%, *CPK* 421 UI/l, *PCR* 1,6 mg/dl; así como una ecografía de hombro y ecografía Doppler venosa del miembro superior. Los hallazgos ecográficos fueron descritos como *desestructuración de las fibras musculares y aumento de volumen del tercio proximal y medio del músculo bíceps braquial en relación con rotura fibrilar extensa con hematoma asociado de 6 cm y tendón de la porción larga del bíceps con engrosamiento y líquido libre, compatible con rotura parcial (fig. 1).*



**Figura 2** Ocupación parcial de la vena axilar en un segmento de aproximadamente 40 mm.

*Además, ocupación de la vena axilar parcial en un segmento de unos 40 mm compatible con trombosis (fig. 2). Vena yugular interna, subclavia, humerales, basilicas y cefálicas permeables, sin signos de TVP.*

Ante la confirmación de TVPES se instauró pauta de anticoagulación consistente en Fraxiparina Forte<sup>®</sup> 171UI subcutánea cada 24 horas durante un mes, seguido de Fraxiparina Forte<sup>®</sup> 85,5UI subcutánea cada 24 horas 2 meses y seguimiento por parte del servicio de medicina interna, que descartó otras causas secundarias de TVPMS acorde con clínica, antecedentes médicos y analítica de seguimiento (hemograma, estudio básico de coagulación, bioquímica y enzimas). Desde el punto de vista traumatológico se inicia tratamiento conservador con pauta de rehabilitación, siendo la evolución satisfactoria con recuperación funcional y reincorporación laboral.

## Discusión

La lesión del tendón largo del bíceps es una afección común en nuestra práctica clínica, sobre todo asociada a actividades que implican esfuerzos de las extremidades superiores.

La prevalencia descrita en relación con el proceso patológico del tendón del bíceps oscila desde un 5% hasta casi un 40%, aumentando con la edad<sup>6</sup>. Existen 2 tipos de lesión, parcial y completa.

Algunos autores dividieron las causas por grupos de edad, en jóvenes describieron anomalías de la corredera bicapital, junto con traumatismo repetidos; en personas de mayor edad y ancianos el factor causal predominante es el cambio degenerativo del tendón<sup>7</sup>.

Sin embargo, la TVPES es una condición mucho menos frecuente. La tasa de mortalidad debido a la TVPES puede alcanzar hasta un 12%<sup>1</sup>. Cuando aparece, afecta más a varones (2:1), y en el brazo dominante, pudiendo ser también bilateral. Diferenciamos 2 tipos de TVPES; primaria o espontánea y secundaria.

La TVPES primaria también se conoce como síndrome de Paget-Schroetter o trombosis de esfuerzo, en la que desconocemos el mecanismo exacto de producción y cuya incidencia oscila entre uno a 2 casos por cada 100.000

habitantes/año<sup>2</sup>. Se cree que microtraumatismos repetidos y/o una compresión crónica daría lugar a inflamación crónica que conduciría a fibrosis, con relativa fijación y adherencia de estructuras anatómicas vecinas y quizás hipertrofia intimal de los vasos<sup>8,9</sup>. Se ha visto en muestras de anatomía patológica la pérdida de tejido conectivo alrededor de las venas, siendo reemplazado por tejido denso cicatricial. Este tejido daría lugar a un espacio costoclavicular menos móvil, con el consiguiente incremento del riesgo de trombosis<sup>10</sup>. La patogenia sería similar a la producida en el síndrome del desfiladero torácico, donde se produce un estrechamiento en el opérculo torácico debido a múltiples causas (anomalías óseas, musculoligamentosas, tractos fibrosos anormales, etc.), dando lugar a manifestaciones clínicas neurovasculares variadas.

En la mayoría de pacientes la TVPES secundaria se debe a causas conocidas; dentro de estas se han descrito el uso de catéteres intravenosos, neoplasias, trombofilias, fracturas claviculares, síndrome desfiladero torácico, o tras procesos artroscópicos del hombro. Estos pacientes tienen una edad superior respecto a la etiología primaria<sup>1</sup>.

Se requiere una alta sospecha clínica para su diagnóstico, ya que las manifestaciones, tales como dolor, «pesadez», edema, inflamación o cianosis pueden pasar desapercibidas o atribuidas a otras causas. Por ende, consideramos de especial importancia en estos casos el visualizar la vena axilar-subclavia mediante ecografía-Doppler, y así evitar el retraso en el diagnóstico, descrito en varios casos de la literatura<sup>1</sup>.

La historia natural de la TVPES se desconoce, pero se piensa que posee un riesgo aumentado para futuras trombosis, lo que haría pensar en realizar tratamientos invasivos. Cada vez que se produce un síndrome subclínico con obstrucción venosa parcial, seguido de recanalización, la consecuencia local de la propia inflamación y posterior fibrosis local incrementaría progresivamente, hasta llegar a la obstrucción total, con clínica súbita y severa, como el tromboembolismo pulmonar, que puede ser fatal<sup>8</sup>. El tratamiento incluye la anticoagulación o realizar una recanalización mediante *stent*. La mayoría de los casos descritos en la literatura se han resuelto con tratamiento médico, consistente en anticoagulación un mínimo de 3 meses.

## Resultados

No hemos encontrado casos en la literatura de TVPES como complicación de una lesión musculotendinosa del

bíceps braquial, por ello requiere un alto índice de sospecha para su diagnóstico. Describimos esta complicación en que ambas entidades están asociadas, por lo que hemos de considerar siempre su posible presencia para llevar a cabo un diagnóstico y tratamiento temprano que nos evite consecuencias fatales.

## Nivel de evidencia

Nivel de evidencia v.

## Agradecimientos

A Pedro Zorrilla Ribot, Luis Alejandro Gomez Navalón y Juan Antonio Muñoz Berenguer, por su ayuda, paciencia, comprensión, gran experiencia y constante dedicación a la docencia.

## Bibliografía

1. Illig KA, Doyle AJ. A comprehensive review of Paget-Schroetter syndrome. *J Vasc Surg.* 2010;51:1538–47.
2. Mustafa J, Asher I, Sthoeger Z. Upper extremity deep vein thrombosis?: Symptoms, diagnosis, and treatment. 2018;20:53–7.
3. Máximo J, Acevedo G. El manguito de los rotadores. *Ortho-tips.* 2014;10:144–53.
4. Yunce M, Sharma A, Braunstein E, Streiff MB, Lum YW. A case report on 2 unique presentations of upper extremity deep vein thrombosis. *Medicine.* 2018;97:11(e9944).
5. Verso M, Agnelli G. Venous thromboembolism associated with long-term use of central. Venous catheters in cancer patients. *J Clin Oncol.* 2003;21:3665–75.
6. Rueda O, Luis J, Mesa C, Andrés F. Manguito de los rotadores: epidemiología, factores de riesgo, historia natural de la enfermedad y pronóstico. Revisión de conceptos actuales. *Rev Colomb Ortop Traumatol.* 2016;30:2-12.
7. Depalm AF, Callery GE. Bicipital tenosynovitis. *Clin Orthop.* 1954;3:69–85.
8. Terra BB, Cocco LF, Ejnisman B, Fernandes HJA, dos Reis FB. Subclavian vein. Thrombosis following fracture of the clavicle: Case Report. *Rev Bras Ortop (English Ed).* 2011;46:215–8.
9. Keene DJ. Upper extremity deep vein thrombosis (Paget-Schroetter syndrome) after surfing: A case report. *Man Ther.* 2015;20:358–60.
10. Aziz S, Straehley CJ, Whelan TJ. Effort-related axillosubclavian vein thrombosis. A new theory of pathogenesis and a plea for direct surgical intervention. *Am J Surg.* 1986;152:57–61.