

# Proceso supracondilar asociado al origen alto de la arteria radial: informe de un caso en un espécimen cadavérico

## Presentación de un caso

JUAN M. LÓPEZ OVENZA, \*‡ MAXIMILIANO RANALLETTA, \*PABLO DE CARLI,  
\*ROQUE NIGRO, ‡EZEQUIEL ZAIDENBERG y ‡CARLOS ZAIDENBERG

‡Laboratorio de Anatomía del Aparato Locomotor  
Primera Cátedra de Anatomía, UBA

\*Hospital Italiano de Buenos Aires  
Instituto de Ortopedia y Traumatología Prof. Dr. Carlos E. Ottolenghi

### Caso clínico

El espécimen cadavérico utilizado era un miembro superior derecho fresco adulto de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires en el cual se canalizó la arteria humeral mediante una sonda K-10 y se inyectó látex color negro en forma manual. Se resecoó con cuidado la piel y el tejido celular subcutáneo en el brazo y el antebrazo. Se observó el proceso supracondilar próximo al nervio mediano, que transcurría posterior a éste. Anterolateral al proceso óseo transcurrían las arterias radial y ulnar ya divididas (Fig. 1). La arteria presentaba una posición superficial cruzando por encima del músculo bíceps hasta llegar hasta la parte proximal del antebrazo, donde se ubicaba en su posición habitual. Asociada con esta variación se observó una inserción alta del músculo pronador teres, el cual cubría en gran parte al proceso óseo y se expandía hacia distal hasta el cóndilo medial. Luego se resecoó la inserción proximal del músculo pronador teres, pero no se halló ninguna expansión fibrosa desde el proceso óseo. Se realizó la digestión química del miembro cadavérico mediante agua oxigenada al 30% durante 4 semanas hasta obtener la pérdida completa de los tejidos blandos; se observó el proceso supracondilar con forma de pirámide truncada con una base de 12 mm y una altura de 9 mm, el cual se encontraba a 4,5 cm del cóndilo medial (Fig. 2A y B). La anatomía distal al codo no presentó variaciones vasculonerviosas.

### Discusión

En este informe se presenta una asociación entre el proceso supracondilar y la división proximal de la arteria braquial con sus dos ramas que pasan anterolaterales al proceso óseo.

El proceso supracondilar es un espolón óseo en la cara anteromedial del húmero ubicado a 5-8 cm de la articulación del codo. Se diferencia de los osteocondromas por su forma, ya que su punta se dirige hacia la articulación y, además, no presenta "capuchón" de cartílago como en estos últimos,<sup>4</sup> aunque esta característica sólo se encuentra en pacientes jóvenes con osteocondroma. Este proceso óseo fue asociado en los seres humanos con variaciones<sup>10</sup> como el "ligamento de Struthers", una estructura fibrosa que se origina en la punta del proceso supracondilar y finaliza en el cóndilo medial. Se cree que esta estructura sería responsable de los síndromes de compresión neurovasculares.<sup>4</sup> Otras variaciones asociadas son la inserción baja del músculo coracobraquial y la inserción alta del músculo pronador teres.

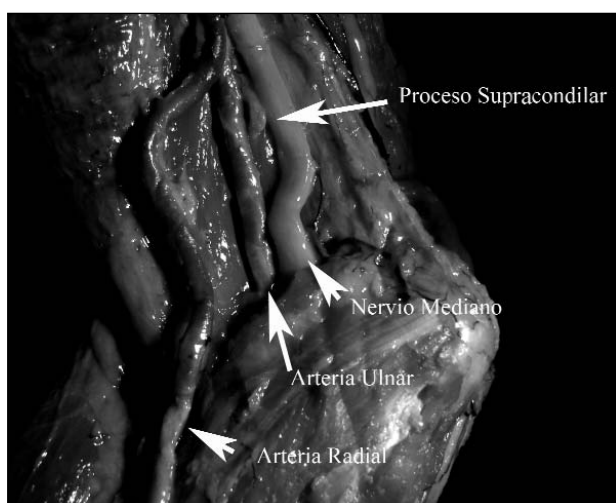
También se han informado variaciones del paquete neurovascular. Testut<sup>12</sup> encontró que en el 92% de los casos pasa una arteria por detrás de proceso supracondilar, o la arteria braquial o cuando ésta tiene una bifurcación alta, la arteria cubital. Según el autor siempre la arteria radial pasa por delante del proceso óseo.

Existe un solo informe<sup>1</sup> que señala que la arteria braquial y el nervio mediano pasan sobre el proceso óseo; un autor<sup>11</sup> publicó un caso en el cual sólo el nervio mediano pasaba por detrás del proceso supracondilar.

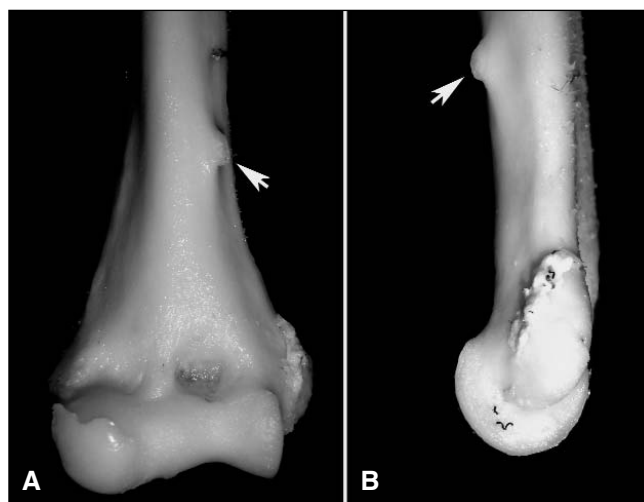
En nuestro informe hallamos la arteria braquial dividida en forma alta. La arteria radial pasaba anterolateral al proceso, encontrándose superficial a la fascia del brazo y la arteria ulnar anterolateral al proceso pero subfascial. El

Recibido el 16-10-2007. Aceptado luego de evaluación el 16-10-2007.  
Correspondencia:

Dr. JUAN M. LÓPEZ OVENZA  
juanmanuel.lopez@hospitalitaliano.org.ar



**Figura 1.** Se observa el proceso supracondilar y su relación con el paquete neurovascular.



**Figura 2. A.** Se observa el tercio distal del húmero (vista de frente). **B.** Tercio distal de húmero (vista lateral). La flecha señala el proceso supracondilar.

nervio mediano se encontró en su ubicación más habitual posterior al proceso. El origen alto de la arteria radial se presenta en el 4,7% de la población,<sup>9</sup> la cual suele tener una posición superficial. Algunos autores consideran que corresponde a una variación en el desarrollo embrionario por una persistencia de la arteria braquial superficial del embrión.

El conocimiento del proceso supracondilar y las diversas presentaciones del paquete neurovascular asociadas explican las diferencias de los síndromes de compresión asociados con esta variación anatómica. Por otro lado, creemos que estas variaciones son de relevancia quirúrgica, ya que importantes estructuras vasculonerviosas podrían adoptar diferentes posiciones.

### Bibliografía

1. Ay S, Bektas U, Yilmaz C, Diren B. An unusual supracondylar process syndrome. *J Hand Surg Am.* 2002; 27(5):913-5.
2. Burczak J. Case report: Median nerve palsy after operative treatment of intraarticular distal humerus fracture with intact supracondylar process. *J Orthop Trauma.* 1994; 8 (3): 252-54.
3. De Jesus R, Dellon AL. Historic origin of the "Arcade of Struthers". *J Hand Surg Am.* 2003; 28(3):528-31.
4. Engber W, Mc Beath A, Cowle A. The supracondylar process. *CORR*1974;104:228-31.
5. Ivins GK. Supracondylar process syndrome: a case report. *J Hand Surg Am.* 1996; 21(2):279-81.
6. Kolb W, Moore R. Fractures of the supracondylar process of the humerus: Report of two cases. *JBJS Am* 1967; 49A(3):532-34.
7. Mittal RL, Gupta BR. Median and ulnar-nerve palsy: an unusual presentation of the supracondylar process. *JBJS Am* 1978; 60A(4):557-58.
8. Parkinson C. The supracondyloid process. *Radiology.* 1954;62:556.
9. Rodríguez Baeza A, Neto J, et al. An anatomical study and ontogenetic explanation of 23 cases with variations in the main pattern of the human brachio-antebrachial arteries. *J Anat.*1993;187: 473-79.
10. Spinner RJ, Lins RE, Jacobson SR, Nunley JA. Fractures of the supracondylar process of the humerus. *J Hand Surg Am.* 1994;19(6):1038-41.
11. Symeonides P. The humerus supracondylar process syndrome. *CORR* 1972; 82:141-43.
12. Testut L, Jacob O. Tratado de anatomía topográfica con aplicaciones médico-quirúrgicas. 8º ed. Barcelona: Salvat; 1917. p. 864-65.
13. Yazar F, Acar HI. Supracondylar process with a high origin of the radial artery. *Clin Anat.* 2006;19(8):730-1.