




Músculos supernumerarios en la mano y muñeca: Imagen y presentación clínica

Supernumerary Muscles in the Hand and Wrist: Image and Clinical Presentation

S. Pombo-Alonso¹  J. Catalá¹ J. Martínez-Ezquerro² M. Larrea-Zábaló³ S. Pombo^{4,5}

¹Unidad de Cirugía de Mano y Miembro Superior, Servicio de Traumatología, Hospital Quirónsalud Valencia, Valencia, España

²Hospital Universitario de Donostia (HUD), San Sebastián, España

³Clínica Kaplan, Barcelona, España

⁴Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela (CHUS), Santiago de Compostela, España

⁵Servicio de Traumatología, Clínica Vithas Fátima, Vigo, España

Dirección para correspondencia Sergio Pombo Alonso, MD, Unidad de Cirugía de Mano y Miembro Superior, Servicio de Traumatología, Hospital Quirónsalud Valencia, Avenida de Blasco Ibañez 14, 46010, Valencia, España (e-mail: sergiopombo17@gmail.com).

Rev Iberam Cir Mano 2024;52(1):e34–e41.

Resumen

Este estudio descriptivo presenta una amplia experiencia clínica en el tratamiento de músculos aberrantes alrededor de la mano por medio de 23 casos clínicos con imágenes de enorme interés, dada la baja incidencia de estas afecciones. De todos ellos se registraron sus manifestaciones clínicas específicas. Los músculos supernumerarios que se hallaron fueron: *extensor digitorum brevis manus* (EDBM), extensor propio del dedo medio, músculos palmares aberrantes, *flexor carpi radialis brevis* (FCRB) y músculo *abductor digiti minimi* aberrante (ADMa).

El EDBM fue detectado en 7 casos, con una incidencia bilateral del 30%. En dos casos, se asociaba con un ganglión dorsal. La exéresis quirúrgica resultó en la resolución completa de los síntomas. El extensor propio del dedo medio, que es una presentación extremadamente rara, fue extirpado debido a molestias que se intensificaban con la actividad manual. Se observaron dos casos de músculos palmares supernumerarios, uno de los cuales resultó ser un lumbrical aberrante que requirió intervención quirúrgica por irritación nerviosa.

El FCRB se presentó en tres casos en varones con alta demanda laboral, detectados clínicamente por su notable volumen; la extirpación quirúrgica condujo a la desaparición de las molestias. Cinco casos de músculo palmar menor accesorio (*palmaris longus profundus*, PLP) se presentaron como incidentaloma en una cirugía de liberación del túnel carpiano. La extirpación del PLP, realizada durante la cirugía, resultó en una clara mejoría de la sintomatología. El ADMa, detectado en cinco casos, provocaba una compresión del nervio cubital. En los casos más graves, la cirugía combinada con la apertura del canal de Guyon condujo a una mejoría significativa.

Palabras clave

- músculos supernumerarios
- anomalías musculotendinosas
- *extensor digitorum brevis manus*

recibido
09 de octubre de 2023
aceptado
01 de abril de 2024

DOI <https://doi.org/10.1055/s-0044-1787272>.
ISSN 1698-8396.

© 2024. SECMA Foundation. All rights reserved.
This is an open access article published by Thieme under the terms of the Creative Commons Attribution-NonDerivative-NonCommercial-License, permitting copying and reproduction so long as the original work is given appropriate credit. Contents may not be used for commercial purposes, or adapted, remixed, transformed or built upon. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)
Thieme Revinter Publicações Ltda., Rua do Matoso 170, Rio de Janeiro, RJ, CEP 20270-135, Brazil

Se trata de una de las mayores recopilaciones de músculos supernumerarios publicadas, y su revisión pone de manifiesto la necesidad de considerar los músculos supernumerarios en el diagnóstico diferencial de otros síndromes clínicos más frecuentes.

Abstract

The current descriptive study presents an extensive clinical experience in treating aberrant muscles around the hand, illustrated through 23 clinical cases. These cases are particularly noteworthy due to the rarity of such conditions. Each case was meticulously documented, providing valuable insights into specific clinical manifestations. The following supernumerary muscles were identified: extensor digitorum brevis manus (EDBM), extensor digiti medii proprius, aberrant palmar muscles, flexor carpi radialis brevis (FCRB), and aberrant abductor digiti minimi (aADM).

The EDBM was observed in 7 cases, with a bilateral occurrence in 30% of the cases. In two instances, it was concomitant with a dorsal ganglion. Surgical excision yielded complete resolution of the symptoms. The extensor digiti medii proprius, which is an exceedingly rare presentation, required excision due to activity-aggravated discomfort. Two cases of supernumerary palmar muscles were identified, and one was an aberrant lumbrical requiring surgical intervention for nerve irritation.

The FCRB manifested in three cases in males with strenuous occupations, and it was clinically detected due to their prominent volume; surgical removal led to the disappearance of the discomfort. Five cases of accessory palmaris minor muscle (palmaris longus profundus, PLP) were found to be incidentalomas during carpal tunnel release surgery. Excision of the PLP, which was performed concurrently with surgery, markedly relieved symptoms. The aADM, which was detected in five cases, induced ulnar nerve compression. In severe cases, surgery combined with opening of the Guyon canal resulted in substantial improvement.

The present compilation ranks among the largest published studies on supernumerary muscles. Its findings highlight the importance of considering supernumerary muscles in the differential diagnosis of other more prevalent clinical syndromes.

Keywords

- ▶ supernumerary muscles
- ▶ musculotendinous abnormalities
- ▶ extensor digitorum brevis manus

Introducción

En la literatura, podemos encontrar descripciones de una gran variedad de músculos aberrantes alrededor de la mano. Las anomalías pueden clasificarse como: variaciones en la localización, forma, o tamaño de un músculo considerado normal; existencia de músculos supernumerarios aberrantes; y ausencia de uno o más músculos normalmente existentes.¹ Habitualmente, las variaciones anatómicas musculotendinosas son asintomáticas. En caso de manifestarse, pueden dar lugar a neuropatías por compresión, dolor debido a la presencia de tenosinovitis y/o un ganglión asociado a la anomalía o, en caso de agenesia, inexistencia de la función correspondiente a dicho músculo.²

Si nos centramos en los músculos supernumerarios, podríamos dividirlos, de manera general, en los que se encuentran en la cara dorsal, y los que se encuentran en la cara volar.

Músculos supernumerarios en la cara dorsal

Existen múltiples estudios³ acerca del desarrollo evolutivo de los músculos extensores. La masa muscular precursora en

el antebrazo se diferencia embriológicamente en tres partes distintas:

1. Una porción radial, que se diferencia en el músculo braquiorradial y en los músculos extensores radiales largo y corto del carpo (*extensor carpi radialis longus*, ECRL, y *extensor carpi radialis brevis*, ECRB).
2. Una porción superficial, que forma el músculo extensor común de los dedos (*extensor digitorum communis*, EDC), el extensor cubital del carpo (*extensor carpi ulnaris*, ECU) y el extensor propio del meñique (*extensor digiti minimi*, EDM).
3. Y una porción profunda, que da lugar al abductor largo del pulgar (*abductor pollicis longus*, APL) y al extensor corto del pulgar (*extensor pollicis brevis*, EPB) en el lado radial, y al extensor largo del pulgar (*extensor pollicis longus*, EPL) y al extensor propio del índice (*extensor indicis proprius*, EIP) en el lado cubital.

Los estudios anatómicos^{4,5} sugieren que la porción radial y la superficial son más estables entre las distintas especies, mientras que la porción profunda es altamente inestable y ha

sufrido un cambio evolutivo considerable. Por lo tanto, es esperable que la mayoría de las anomalías sucedan en de esta porción más profunda.

Músculos supernumerarios en la cara volar

Los músculos anómalos en la cara volar de la muñeca se pueden dividir en tres grupos. El primer grupo lo forman aquellos músculos que atraviesan el túnel del carpo, mientras que el segundo y el tercer grupo lo forman los que atraviesan el canal de Guyon. Los músculos que pertenecen al segundo grupo se originan en la fascia antebraquial o en los tendones del *flexor carpi radialis* (FCR), *flexor carpi ulnaris* (FCU) o *palmaris longus* (PL), y se insertan en el origen común del flexor corto y el abductor del quinto dedo. Los músculos que forman el tercer grupo comparten el mismo origen que los anteriores, pero se insertan fusionándose con la musculatura hipotenar, por lo que podrían considerarse vientres musculares aberrantes con origen proximal de los músculos que componen la musculatura hipotenar.⁶

Debido a su localización, los músculos pertenecientes al primer grupo pueden dar lugar a un síndrome compresivo del nervio mediano, mientras que los del segundo y tercer grupo suelen producir neuropatía compresiva del nervio cubital.

Materiales y Métodos

Se presenta un estudio descriptivo en el que recopilamos imágenes quirúrgicas y radiográficas de 23 casos de músculos supernumerarios, tratados por los autores entre 1990 y la actualidad (33 años), y los asociamos a presentaciones clínicas diferentes.

Resultados

A continuación, se adjunta tabla con resumen de los casos (→Tabla 1).

Discusión

Los casos revisados pertenecen a los siguientes tipos de músculos aberrantes:

–**Extensor digitorum brevis manus (EDBM)**: contamos con siete casos (cinco varones y dos mujeres) de EDBM, acompañados por un ganglión dorsal en dos casos. Las molestias que originaban indujeron a su extirpación en cinco casos (cuatro varones y una mujer), con resolución de la clínica.

El EDBM es un músculo aberrante poco común en el dorso de la mano. Este músculo fue descrito por primera vez por Albinus en 1734. La frecuencia de aparición se encuentra entre el 1 y el 10%, siendo bilateral en un 30% de los casos.⁷

Se origina en el dorso de los huesos semilunar y grande, pudiendo, en ocasiones, originarse también en el escafoides, los ligamentos intermetacarpianos dorsales, el radio distal o el cúbito. De ahí se dirige con forma de masa muscular fusiforme (de aproximadamente 5–7 cm de longitud y 2–3 cm de diámetro⁸) entre los tendones extensores del segundo y del tercer dedo, insertándose a nivel de la articulación metacarpofalángica (MCF) del segundo dedo en forma de tendón único, cubital al EIP, aunque puede también dar lugar a varios tendones e insertarse sobre el segundo al cuarto dedo. El EDBM está vascularizado por la rama posterior de la arteria interósea posterior, e inervado por ramas que proceden del nervio interóseo posterior.⁹

El diagnóstico diferencial se debe hacer también con la tenosinovitis extensora.¹⁰ Suele producir dolor, sobre todo en la mano dominante. En este caso, el tratamiento es quirúrgico y consiste en la exéresis tanto del músculo como del ganglión, en caso de que esté también presente. El tratamiento no produce secuelas significativas a nivel funcional, y suele lograrse una desaparición completa de la clínica (→Figura 1–2).

Tabla 1 Relación de casos

Músculo aberrante	n	Clínica
<i>Extensor digitorum brevis manus</i> (EDBM)	7 casos	2 asintomáticos; 3 con dolor y claudicación; y 2 con ganglión dorsal
<i>Palmaris longus profundus</i> (PLP)	5 casos	5 con síndrome del túnel carpiano
Abductor supernumerario del 5º dedo (<i>abductor digiti minimi</i> aberrante, ADMa)	5 casos	5 con síndrome del túnel cubital
<i>Flexor carpi radialis brevis</i> (FCRB)	3 casos	3 con dolor y claudicación
Extensor propio del 3º dedo (<i>extensor medii proprius</i> , EMP)	1 caso	1 con dolor y claudicación
Músculos palmares aberrantes	2 casos	1 con dolor y claudicación; 1 paucisintomático
	23	

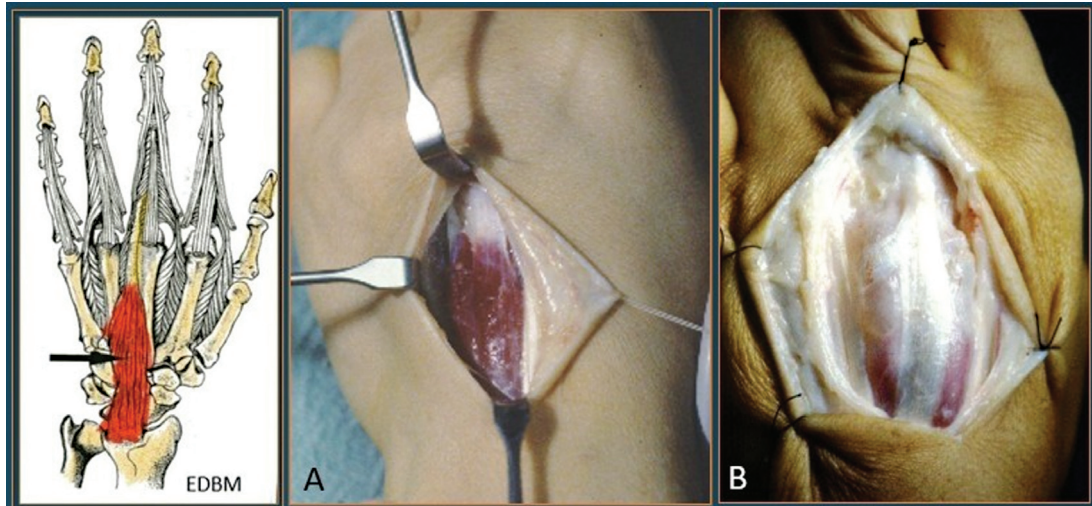


Fig. 1 Esquema anatómico y apariencia del músculo *extensor digitorum brevis manus* (EDBM) sin ganglión (A) y con ganglión asociado (B).

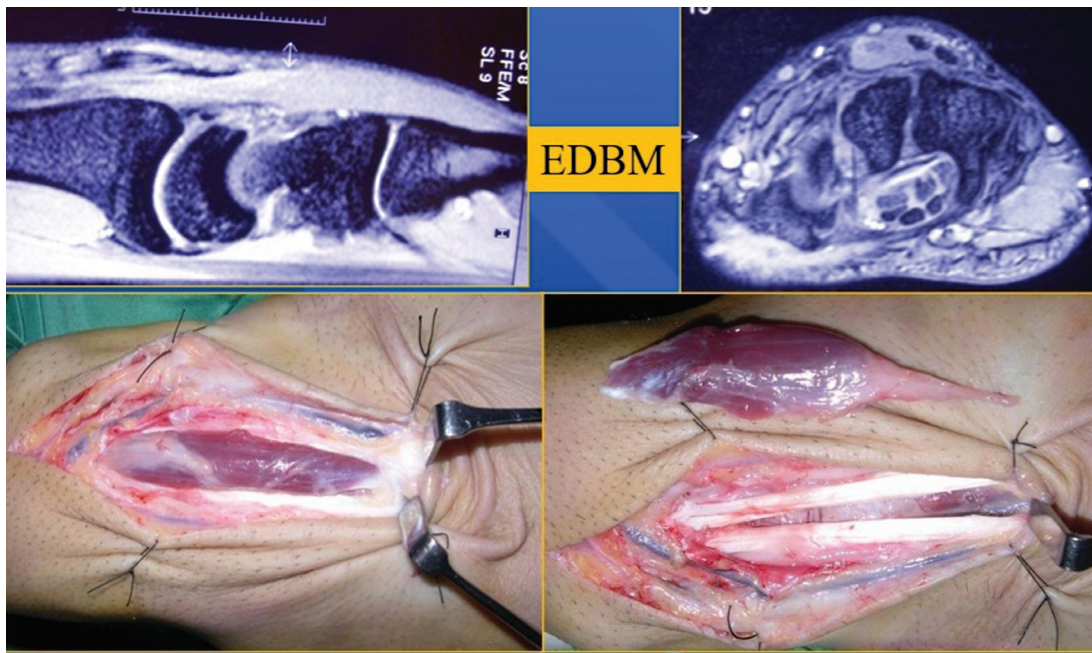


Fig. 2 Aspecto del EDBM en las imágenes de la resonancia magnética (RM), en la cirugía y una vez extirpado.

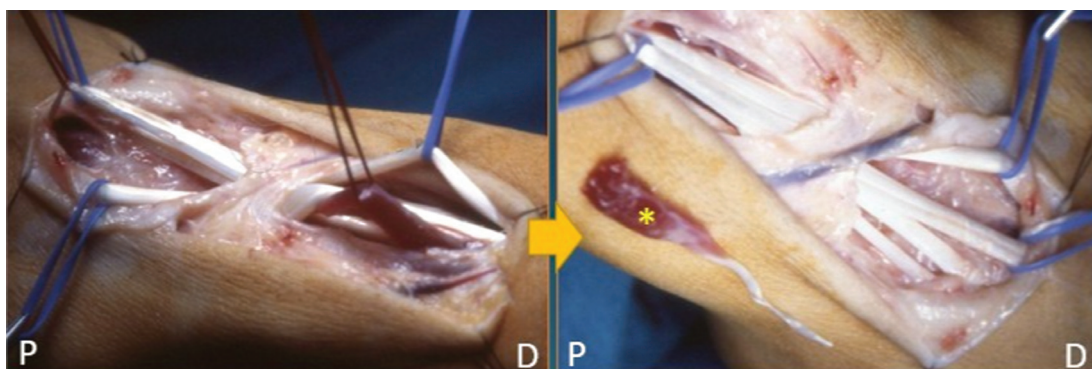


Fig. 3 Aspecto de un músculo extensor propio del dedo medio que fue extirpado.*Músculo EMP una vez extirpado.
Abreviaciones: P, proximal, D, distal.

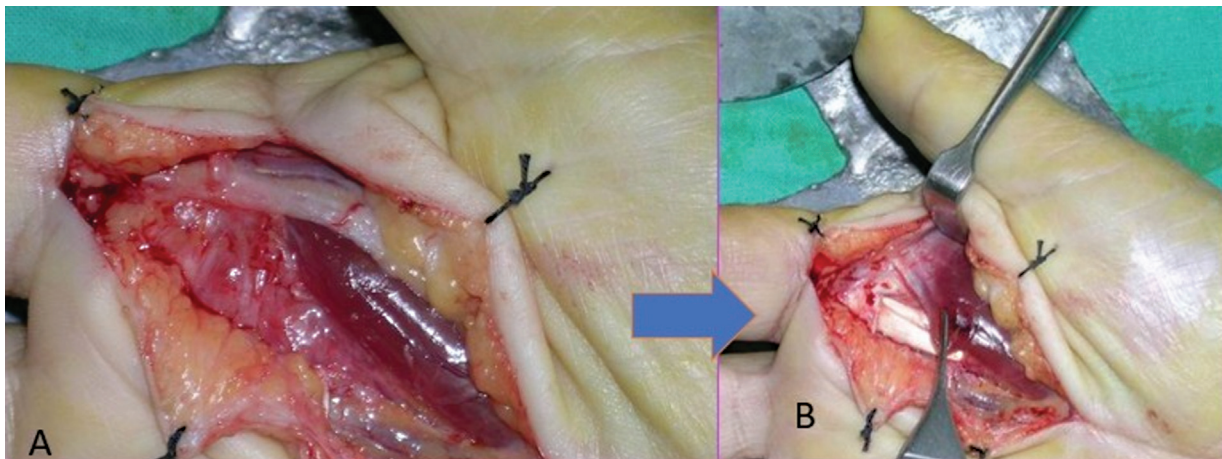
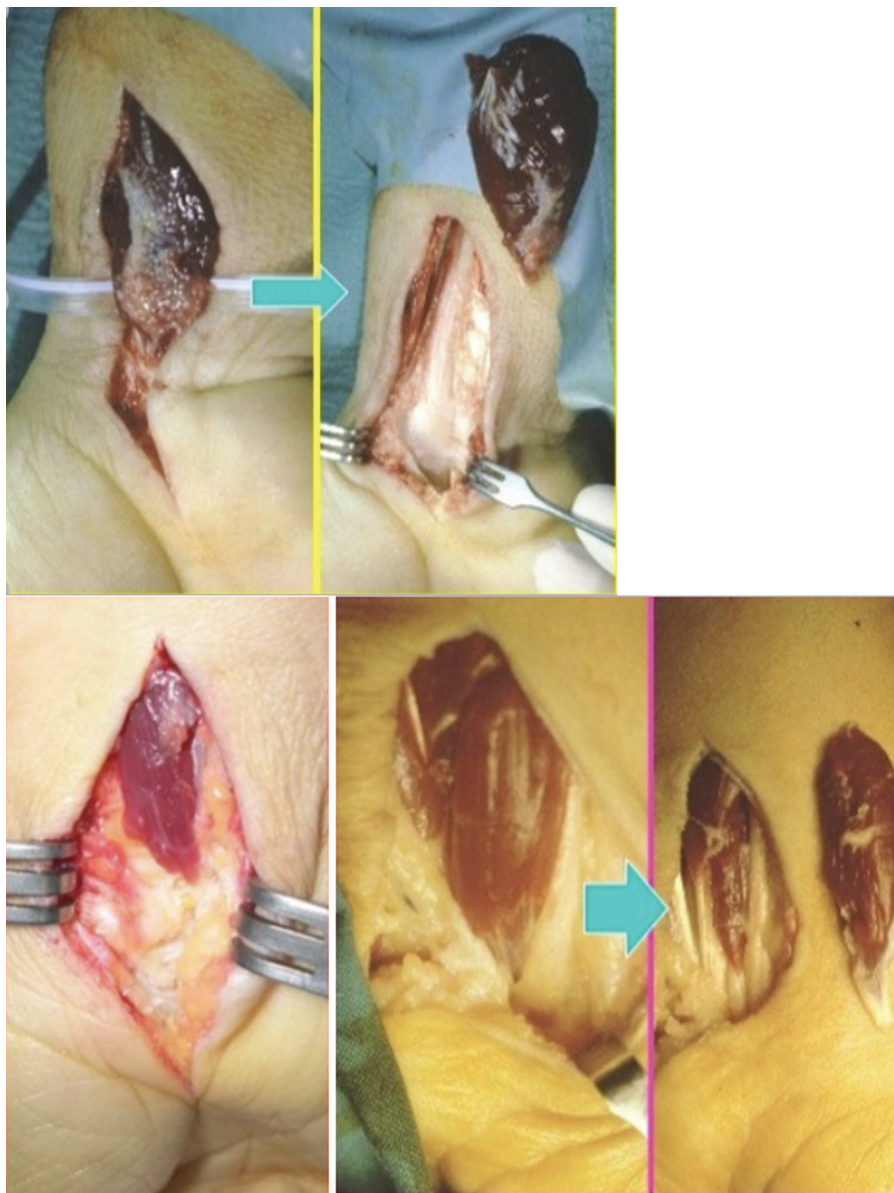


Fig. 4 Músculo lumbrical aberrante irritando la rama radial del índice.



Figs. 5, 6 y 7 Imágenes intraoperatorias de tres casos de *flexor carpi radialis brevis* (FCRB).

-**Extensor propio del dedo medio (*extensor medii proprius*)**: presentamos un caso muy raro de extensor propio del dedo medio en una adolescente, que requirió su extirpación por molestias que se incrementaban con la actividad de la mano.

El extensor propio del tercer dedo es un músculo anómalo, que se origina en el dorso del antebrazo y discurre cubitalmente al EIP, para insertarse en el mecanismo extensor del tercer dedo. Existen muchas variaciones anatómicas,^{11,12} pudiendo tener un origen común con el EIP. La vascularización, inervación, clínica y tratamiento son similares a los del EDBM, siendo el tratamiento la exéresis quirúrgica cuando produce dolor (► **Figura 3**).

- **Músculos palmares aberrantes**: su expresión clínica depende de su tamaño y ubicación. En nuestra serie, contamos con dos casos, y ambos fueron detectados mediante resonancia magnética (RM). Un caso (varón) fue operado porque el paciente relataba molestias incapacitantes para su trabajo manual. El otro caso (mujer) no llegó a ser operado, y quedó sin determinar,

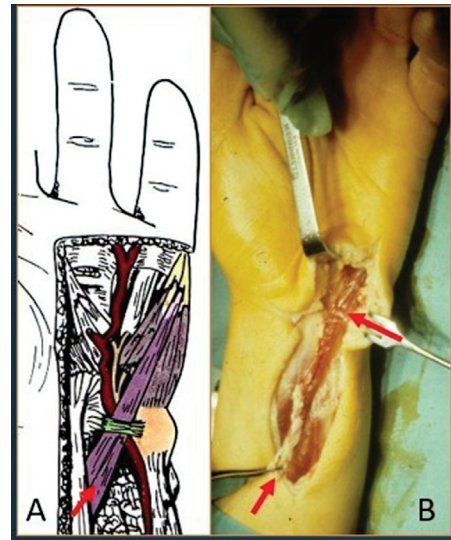
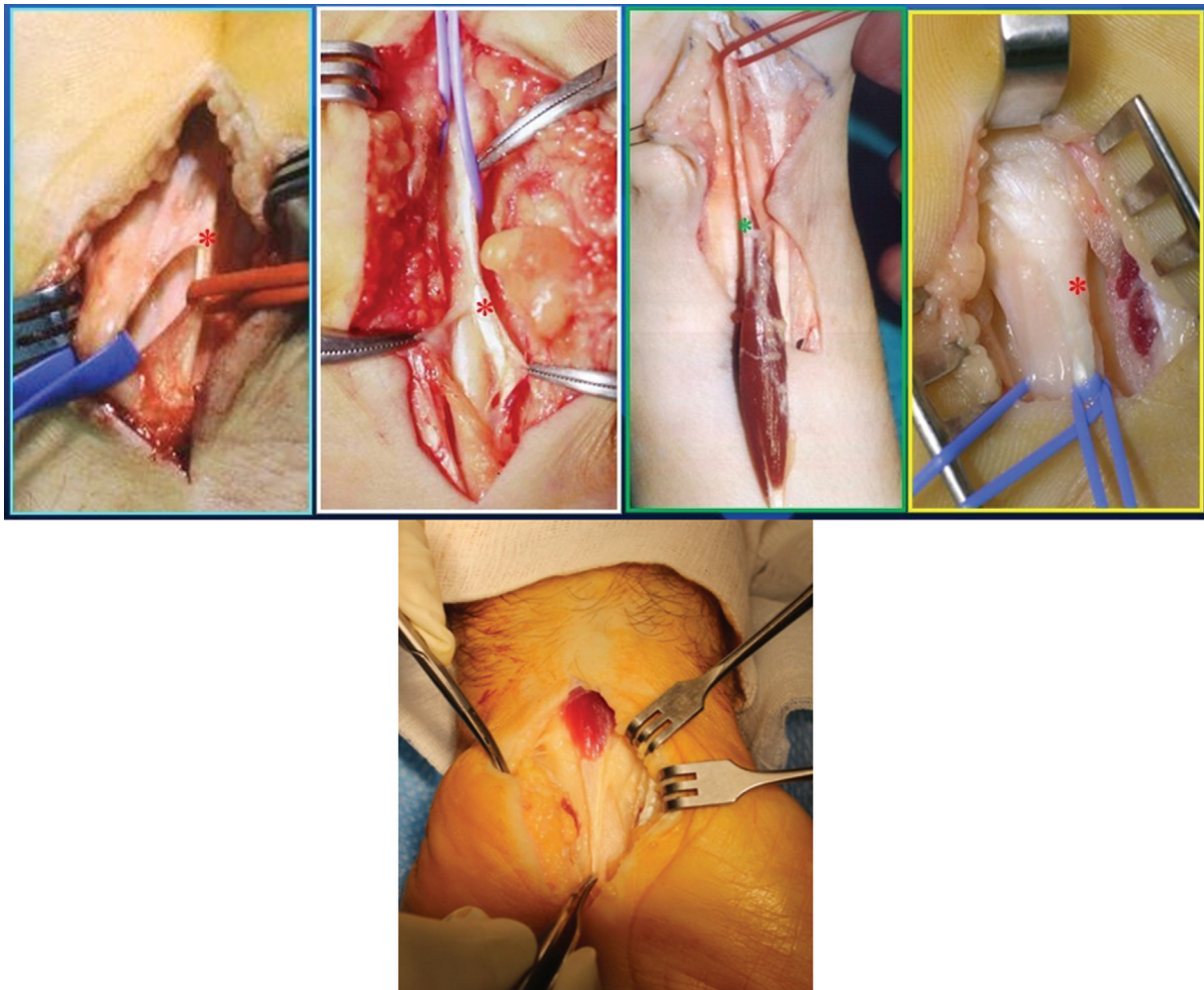


Fig. 10 Músculo abductor del meñique aberrante.



Figs. 8 y 9 Casos de músculo *palmaris longus profundus* (PLP), todos ellos detectados intraoperatoriamente.

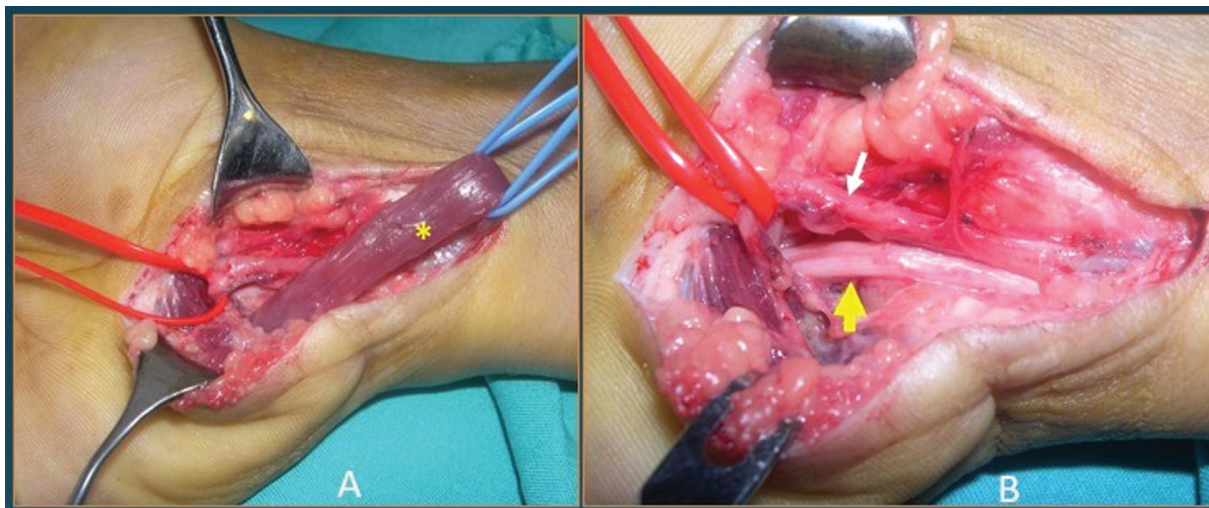


Fig. 11 Músculo abductor del meñique aberrante.

por considerar la paciente que sus molestias eran tolerables.

Se muestra el músculo lumbrical aberrante, que ocasiona una irritación en la rama colateral cubital del segundo dedo. El abordaje quirúrgico supuso el diagnóstico y tratamiento definitivo, tras una clínica de largo tiempo de evolución (Imagen 4).

– **Flexor carpi radialis brevis (FCRB)**: en ocasiones, tiene un importante volumen. Mostramos tres casos de FCRB, todos en varones con una actividad laboral de alta demanda, que fueron detectados en la exploración clínica al tener un importante volumen. Las molestias existentes antes de la cirugía desaparecieron tras su extirpación (► Figuras 5-7).

– **Músculo palmar menor accesorio (palmaris longus profundus, PLP)**: presentamos cinco casos de PLP, en tres varones y en dos mujeres. Los cinco fueron operados por un síndrome del túnel carpiano, y se desconocía la presencia del PLP, cuya extirpación se asoció a la sección del ligamento anular anterior del carpo. En los cinco casos, se consiguió una clara mejoría de su sintomatología. Normalmente, no es detectado antes de la cirugía, por la falta de pruebas de imagen requeridas para el diagnóstico y tratamiento del síndrome de túnel carpiano.

Se trata de un músculo que se origina en la epitroclea, discurre paralelo al palmar largo y se inserta en la aponeurosis palmar en su cara profunda.^{13,14} Puede producir clínica de compresión de nervio mediano a nivel del túnel carpiano por ocupación de espacio. La resección del músculo resuelve la clínica (► Figuras 8-9)

– **Músculo abductor digiti minimi aberrante (ADMa)**: puede provocar la compresión del nervio cubital. Su presencia se confirmó en cinco casos de nuestra serie (dos hombres y tres mujeres). En los tres casos más antiguos, se llegó a la cirugía sin obtener una ecografía

o RM previa. En dos casos más recientes, con un cuadro clínico propio de una severa compresión del nervio cubital comprobada con los estudios de conducción nerviosa, se obtuvieron RM que confirmaron la presencia del músculo aberrante. Su extirpación y la apertura del canal de Guyon se tradujo en una progresiva mejoría de su cuadro clínico, que les permitió a ambos pacientes su reincorporación laboral.

El ADM se inserta habitualmente en la cara cubital de la base de la falange proximal y en la aponeurosis extensora, y colabora en la flexión y la abducción de la articulación metacarpofalángica y en la extensión de la articulación interfalángica proximal del quinto dedo.¹⁵

El ADMa se origina habitualmente en la fascia antebraquial, aunque tanto su origen como su inserción son muy variables, y atraviesa el canal de Guyon para insertarse próximo al ADM en la falange proximal (► Figuras 10-11).

Después de la serie de 58 casos del Dr Cantero,¹ no hemos encontrado ninguna serie tan amplia publicada en la literatura sobre este tipo de patología, pues la mayoría de las publicaciones son series de casos.

Una vez que los pacientes asintomáticos con músculos supernumerarios no llegan a consultar, es complicado conocer su incidencia real, así que el foco lo ponemos en asociar determinadas presentaciones clínicas con algún músculo supernumerario concreto.

La claudicación de la mano con actividades intensas o repetitivas podría asociarse con los músculos aberrantes en la cara dorsal o volar del antebrazo, aunque implica un desafío diagnóstico, por la baja reproducibilidad de la clínica en consulta y el amplio diagnóstico diferencial.

Los casos de EDBM, PLP y ADMa son los que tienen una asociación directa con síndromes clínicos habituales; por tanto su reconocimiento es especialmente interesante.

En casos de ganglión dorsal, conviene revisar, en una RM o ecografía, la posible presencia de un EDBM, pues su no extirpación puede suponer una causa de recidiva. Es

razonable esperar que la presencia del EDBM tenga menos probabilidades de causar síntomas compresivos porque su vientre muscular se encuentra distal al borde del retináculo extensor. Los síntomas relacionados con estos músculos anómalos se han atribuido a problemas mecánicos, a saber, un aumento de volumen dentro de un pequeño compartimento rígido que puede causar dolor por isquemia muscular o sinovitis inflamatoria.

La presencia de un PLP puede ser una causa de compresión a nivel del nervio mediano antes de su salida por el túnel carpiano, y es importante su reconocimiento intraoperatorio, pues el destechamiento del nervio mediano podría ser un tratamiento insuficiente para estos pacientes.

La existencia de un músculo ADM supernumerario es una de las causas conocidas, y que se deben descartar, de compresión del nervio cubital o de sus ramas a su paso por el canal de Guyon, debiendo sospecharlo incluso en caso de pruebas de imagen anodinas si existe clínica y/o electromiografía compatible.

Conclusión

- La posibilidad de que un ganglión esté asociado a la presencia de un músculo supernumerario aberrante dorsal debe tenerse en cuenta, especialmente en casos refractarios.
- Los síndromes por compresión del nervio mediano, cubital o de sus ramas a nivel de la palma de la mano pueden ser causados por la presencia de músculos palmares supernumerarios, y suele ser precisa su escisión para la resolución de la clínica.
- Otra variante clínica, de más difícil diagnóstico diferencial, es un cuadro de molestias que se incrementan de manera progresiva con actividades manuales.
- En ocasiones, el volumen de los músculos supernumerarios nos permite intuir su presencia en la exploración clínica, pero en la mayoría de los casos son precisas pruebas diagnósticas como la ecografía o la RM, siempre recomendables antes de llegar a la cirugía.
- La extirpación quirúrgica de los músculos supernumerarios, si no se cometen errores, consigue resolver el problema de una forma definitiva.

Conflicto de Intereses

Los autores no tienen conflicto de intereses que declarar.

Agradecimientos

A los autores les gustaría agradecer al Dr. Carlos Irisarri por la cesión de parte de la iconografía de este artículo.

Referencias

- 1 Cantero J. Contribution à l'étude des anomalies musculaires de la main et de l'avant bras. (à propos de 58 observations).
- 2 Ballesteros JR, Carrera A, Méndez A, Forcada P, Morro MR, Llusá M. Variaciones anatómicas de la muñeca y mano en imágenes. *Rev Iberoam Cirugía la Mano*. 2007;35(01):007-16
- 3 Straus WL. The phylogeny of the human forearm extensors. *Hum Biol* 1941;13:23-50, 204-238
- 4 Wood FJ, Ed. The morphology of the extrinsic muscles. In: *The principles of anatomy as seen in the hand*. 2nd ed. London: Bailliere, Tindall and Cox.; 1946:243-255
- 5 Boyes JH. Phylogeny and comparative anatomy. In: *Bunnell's surgery of the hand*. 5th ed. Philadelphia: JB Lippincott; 1970:28-34
- 6 Kelly EJ, Riaz M, O'Shaughnessy M. An anomalous muscle in the hand. *J Hand Surg [Br]* 1998;23(03):389-390
- 7 Pombo S, Larrauri PM, Serrano A, Irisarri C. Músculos extensores supernumerarios de la mano. *Avances Traum* 2000;30(03): 179-182
- 8 Kuhlmann JN, Mosseri R, Mimoun M. A propósito de las alteraciones originadas por un músculo supernumerario dorsal en la mano. *Rev Iberam Cir Mano* 1995;22:7-15
- 9 Gonzalez MH, Sohlberg R, Brown A, Weinzwieg N. The first dorsal extensor compartment: an anatomic study. *J Hand Surg Am* 1995; 20(04):657-660
- 10 Dostal GH, Lister GD, Hutchinson D, Mogan JV, Davis PH. Extensor digitorum brevis manus associated with a dorsal wrist ganglion: a review of five cases. *J Hand Surg Am* 1995;20(01):35-37
- 11 Komiyama M, Nwe TM, Toyota N, Shimada Y. Variations of the extensor indicis muscle and tendon. *J Hand Surg [Br]* 1999;24 (05):575-578
- 12 von Schroeder HP, Botte MJ. The extensor medii proprius and anomalous extensor tendons to the long finger. *J Hand Surg Am* 1991;16(06):1141-1145
- 13 Koo CC, Roberts AH. The palmaris longus tendon. Another variation in its anatomy. *J Hand Surg [Br]* 1997;22(01):138-139
- 14 Jones DP. Bilateral palmaris profundus in association with bifid median nerve as a cause of failed carpal tunnel release. *J Hand Surg Am* 2006;31(05):741-743
- 15 Kanaya K, Wada T, Isogai S, Murakami G, Ishii S. Variation in insertion of the abductor digiti minimi: an anatomic study. *J Hand Surg Am* 2002;27(02):325-328