

# Músculo extensor anómalo de la mano: “extensor digitorum brevis manus”

FRANCISCO MARTÍNEZ MARTÍNEZ,\* JOSÉ M. MORENO FERNÁNDEZ,\*  
SALVADOR GARCÍA HORTELANO,\* PABLO S. ROTELLA\*\*

\*Hospital Universitario “Virgen de la Arrixaca”, Murcia, España  
\*\*Sanatorio del Norte, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina

Recibido el 22-9-2014. Aceptado luego de la evaluación el 27-3-2015 • Dr. FRANCISCO MARTÍNEZ MARTÍNEZ • fmtnez@gmail.com

## Resumen

En la región dorsal de la muñeca y la mano, se describen varios músculos accesorios o supernumerarios, que pueden actuar como simuladores de entidades patológicas y producir síntomas clínicos (gangliones, quistes sinoviales, etc.). El diagnóstico clínico es cada vez más accesible; la ecografía y la resonancia magnética han permitido conocer su naturaleza y extensión. La presencia de este músculo, por lo general, pasa desapercibida y no causa síntomas, aunque puede producir clínica de tumefacción y dolor en el carpo; se acentúa con la actividad, sobre todo, aquellas que requieran la extensión forzada de la muñeca y los dedos. Puede manifestarse bilateralmente en un tercio de los pacientes y la incidencia no difiere entre los sexos. Cuando los síntomas son graves, hay que recurrir al tratamiento quirúrgico que consiste en la resección completa del músculo o en la división del retináculo extensor; con ambas técnicas se obtienen buenos resultados; en algunos casos, se lo ha usado como colgajo para reconstruir lesiones tendinosas en otros niveles. Este músculo es muy poco frecuente; la revisión bibliográfica de este trabajo ayudaría a considerar esta patología a la hora de realizar diferentes diagnósticos diferenciales en la región de la muñeca y la mano.

**Palabras clave:** Extensor digitorum brevis manus; tumor de mano.

**Nivel de Evidencia:** IV

**ANOMALOUS EXTENSOR HAND MUSCLE: “EXTENSOR DIGITORUM BREVIS MANUS”**

## Abstract

In the dorsal region of the wrist and hand, various accessory and supernumerary muscles are described; they can act as simulators and produce clinical entities (ganglion, synovial cysts, etc.). The clinical diagnosis is increasingly accessible; ultrasound and magnetic resonance have allowed to evaluate their nature and extent. The presence of this muscle usually goes unnoticed without symptoms, but it can cause swelling and pain in the carp; it is accentuated with activities, especially those requiring the forced extension of the wrist and fingers. It can manifest bilaterally in one third of patients and the incidence did not differ between males and females. When symptoms are severe, surgical treatment is indicated with the complete resection of the muscle or the division of the extensor retinaculum; both techniques achieve good results; in some cases, it has been used as a flap to reconstruct tendon injuries at other levels. The frequency of this muscle is very low; our literature review will help to consider this condition among the various differential diagnoses in the region of the wrist and hand.

**Key words:** Extensor digitorum brevis manus, tumor hand.

**Level of Evidence:** IV

Conflicto de intereses: Los autores no declaran conflictos de intereses.

<http://dx.doi.org/10.15417/2525-1015.2016.81.649>



## Introducción

Entre las variaciones anatómicas referidas a elementos musculares descritas en diversas publicaciones, por distintos autores, se mencionan aquellas que afectan las regiones de la muñeca y la mano. En la región dorsal de la muñeca y de la mano, se han descrito varios músculos accesorios o supernumerarios, como el *anomalous extensor indicis proprius*, el *extensor medii proprius*, el *extensor indicis medii proprius* y el *extensor digitorum brevis manus* (EDBM).<sup>1</sup> Estos músculos pueden actuar como simuladores de ciertas entidades patológicas y producir síntomas clínicos. Así, se pueden comportar como gangliones, quistes sinoviales tendinosos, exostosis, sinovitis, tumores, etc. y aun pueden comprimir elementos nerviosos.<sup>2,3</sup>

El diagnóstico clínico es cada vez más accesible, en tanto que la ecografía y la resonancia magnética han permitido conocer su naturaleza y extensión, y de esta manera, se evita llegar a diagnosticar la presencia de estos músculos atávicos en el contexto de una intervención quirúrgica exploratoria como ocurría casi siempre antes de aplicar estas pruebas complementarias.

El EDBM aparece normalmente en los anfibios desde el punto de vista filogenético y representa un fallo en la migración proximal de los elementos ulnocarpianos de los músculos que conforman el antebrazo, en el proceso de desarrollo ontogenético del ser humano. Se puede considerar como un extensor metacarpiano o puede representar al homólogo en la mano del EDBM del dorso del pie.<sup>4</sup>

La presencia de este músculo, por lo general, pasa desapercibida y la persona no tiene síntomas, aunque puede producir clínica de tumefacción y dolor en el carpo; se acentúa con la actividad, sobre todo, aquellas que requieran la extensión forzada de la muñeca y los dedos. Si los síntomas clínicos son graves, el tratamiento de elección es quirúrgico, se puede efectuar la resección del músculo o la sección del retináculo extensor.<sup>2,3,5,6</sup>

El objetivo de este trabajo es presentar una revisión bibliográfica del tema y los resultados de tres casos clínicos de una enfermedad muy poco frecuente.

## Caso 1

Mujer de 16 años de edad, tenista profesional que presenta tumoración en el dorso de la muñeca y la mano, de varios meses de evolución, que le provoca dolor al golpear la pelota de derecha (precisa extensión forzada de la muñeca y los dedos); refiere sensación de pinchazo en el dorso de la muñeca que le hace perder fuerza. El examen clínico revela una masa tumoral fusiforme entre los tendones extensor propio y común del índice cuando los dedos son extendidos activamente. El informe de la resonancia magnética indica una masa muscular en el dorso de la muñeca y la mano. Durante la cirugía, se detecta una masa muscular fusiforme entre el segundo y tercer rayos, con origen en la cápsula dorsal de la muñeca e inserción en la cápsula articular metacarpofalángica del segundo y tercer rayos.

## Caso 2

Hombre de 30 años de edad, con una tumoración dolorosa en el dorso de la muñeca; refiere que notaba la tumoración desde hacía muchos años, pero que era indolora hasta hace unos meses que comenzó con un trabajo manual pesado. El examen clínico revela una tumoración fusiforme entre tendones extensores del dedo índice y propio cuando los dedos son extendidos. Con el diagnóstico de ganglión dorsal o tenosinovitis se lo somete a cirugía y se encuentra una masa muscular anómala que se origina en la cápsula dorsal de la muñeca, se desliza entre los tendones extensores del segundo y tercer dedos, y se inserta en el tendón extensor del segundo dedo.

## Caso 3

Hombre de 28 años de edad que consulta, en múltiples ocasiones, por dolor dorsal de la muñeca; se le había diagnosticado tendinitis, quiste sinovial, por lo que le habían indicado un tratamiento antiinflamatorio y reposo. El examen clínico revela dos masas tumorales en el dorso de la muñeca; una entre el segundo y tercer rayos, y otra entre el tercero y cuarto rayos, que se ponen de manifiesto ante la extensión de los dedos. La ecografía muestra las dos masas compatibles con vientres musculares entre tendones extensores con origen en la epífisis distal del radio e inserción en el borde cubital del aparato extensor del segundo y tercer dedos.

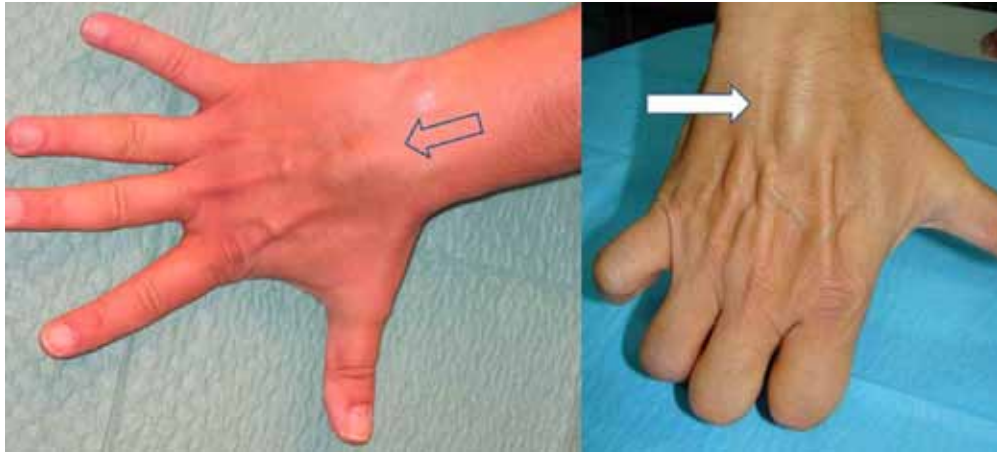
En los tres pacientes, se realizó, bajo bloqueo del plexo braquial e isquemia, la resección completa del EDBM, se remitió la pieza a anatomía patológica que informó músculo estriado normal. Durante el posoperatorio inmediato y alejado, los pacientes no sufrieron complicaciones, y retornaron a sus actividades de la vida diaria y laboral sin síntomas.

## Discusión

La primera referencia a este músculo aparece en el libro III del tratado *Historia Muscularum hominis*, de Albinus, en 1743, aunque la nominación de dicho músculo correspondió a Woods, en 1864, quien presenta una serie de 36 casos. Luego aparecen otras series, como la de Strauss (1941), Reef-Brestin (1975), y se destaca la de Gama (1983) quien tras una revisión bibliográfica, señala que se menciona este músculo en 128 ocasiones, entre 1743 y 1983.<sup>5-7</sup>

Se trata de un músculo aberrante que tiene una prevalencia del 1-10% en cadáveres,<sup>6</sup> del 2,3% para Rodríguez-Niedenfuhr y Vazquez,<sup>8</sup> del 3% para Ogura y Tanabe,<sup>5</sup> del 2,7% para Murakami y Todani y del 3% para Gama.<sup>6</sup> Este último autor sitúa la prevalencia en el 1,1% a partir de un estudio aleatorizado con 3004 adultos en que se observó la anomalía en 38 casos.<sup>6</sup>

Se puede manifestar bilateralmente en alrededor de un tercio de los pacientes y la incidencia no difiere en-



▲ **Figura 1.** Extensión activa de los dedos donde se identifica una masa muscular a nivel del carpo metacarpiano entre el tendón extensor del índice y el dedo medio.

tre manos derechas e izquierdas o entre los sexos. Puede coexistir con otras variaciones anatómicas, entre las más frecuentes, se encuentra otro músculo accesorio, como el *extensor indicis proprius* (hay autores, como Ogura y Tanabe, y Fakih, que consideran al EDBM como una variación del *extensor indicis proprius*), menos frecuente el *extensor digiti medii* y, con mucha menos frecuencia, con otros elementos, como asociado a sinostosis entre los huesos grande y ganchoso.<sup>7</sup>

La forma anatomoclínica más común consiste en la presentación de un fascículo que proporciona un tendón extensor al dedo índice, por lo que se denomina extensor *indicis brevis*; su incidencia es del 3% según Le Doublé.<sup>8</sup> La segunda forma de presentación más común es la inserción del músculo en el tercer dedo.

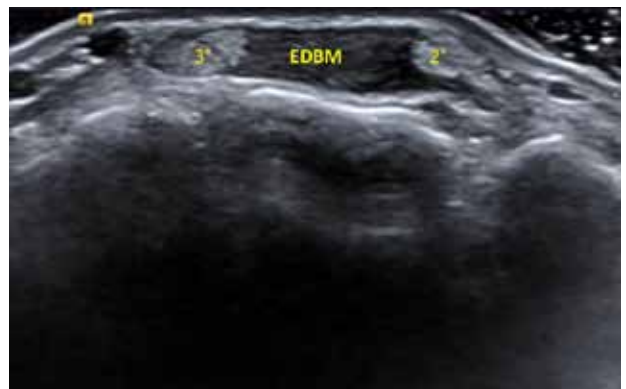
Recientemente, se han descrito otras formas de presentación menos frecuentes, como la aparición del músculo en la mitad cubital de la mano y su inserción en el cuarto y quinto tendones extensores.<sup>9</sup>

Existen clasificaciones en función del origen del músculo, como las de Ogura y de Gama. El origen muscular puede situarse en la cápsula dorsal del carpo por debajo del retináculo extensor, a nivel del escafoides, semilunar, grande o ganchoso y, en ocasiones, de la epífisis distal del radio.<sup>5-7,10,11</sup> La inserción está habitualmente en el lado cubital del aparato extensor a nivel de la metacarpofalángica; en ocasiones, se puede encontrar una inserción directa sobre el metacarpiano o en la cápsula articular metacarpofalángica; puede haber inserciones múltiples en más de un dedo. No sobrepasan distalmente las articulaciones metacarpofalángicas.<sup>8,9</sup>

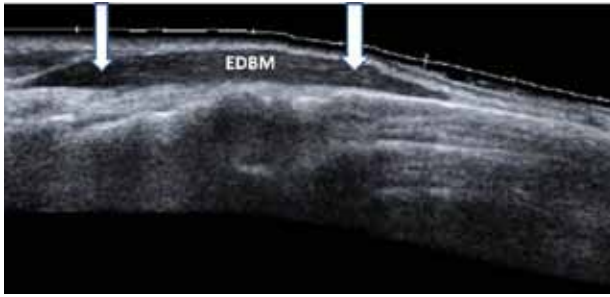
Estudios anatómicos y electromiográficos demuestran que la innervación corre a cargo del nervio interóseo dorsal, rama del nervio radial, y que el aporte sanguíneo arterial proviene de una rama de la arteria interósea posterior. Desde el punto de vista histológico, se trata de tejido muscular estriado normal.<sup>8,9</sup>

Clínicamente la mayoría de los casos son asintomáticos y se manifiestan como una tumefacción en el dorso de la mano y la muñeca, y se diagnostican inicialmente de otras patologías, como gangliones. Otras veces producen dolor o molestias en la región carpiana, que se manifiestan o acentúan con la actividad física; el dolor y la tumoración suelen aparecer ante actividades que requieran la extensión de la muñeca y los dedos (Figura 1) y probablemente sea la consecuencia del choque del músculo hipertrofiado contra el retináculo extensor. Se debe incluir al EDBM en el diagnóstico diferencial de las lesiones tumorales del dorso de la muñeca y la mano,<sup>12-15</sup> como un ganglión, un quiste sinovial tendinoso, sinovitis, exostosis, etc.

Además de la anamnesis y del examen físico, se cuenta con estudios complementarios, como la ecografía y la resonancia magnética. La ecografía muestra una imagen ecogénica correspondiente al vientre muscular, junto con estructuras tendinosas hipoecogénicas normales en el compartimiento retinacular extensor (Figuras 2 y 3).



▲ **Figura 2.** Ecografía, corte axial del dorso de la muñeca y la mano. Se aprecia el músculo anómalo (*extensor digitorum brevis manus* [EDBM]) entre el tendón extensor del segundo y tercer dedos.



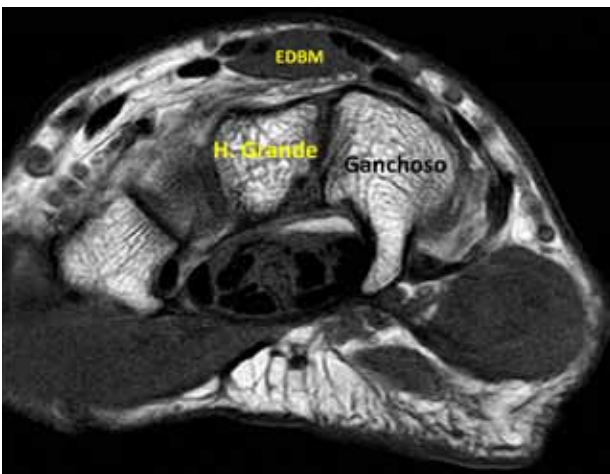
▲ **Figura 3.** Ecografía, corte sagital. Se identifican las características normales de un músculo estriado. EDBM = *extensor digitorum brevis manus*.

Quellete y Bijoy han descrito recientemente la utilidad de la ecografía dinámica para el diagnóstico y demostraron cómo, en el plano axial y con extensión contrarresistencia de los dedos, el músculo protruye dorsalmente entre los tendones extensores.<sup>16</sup>

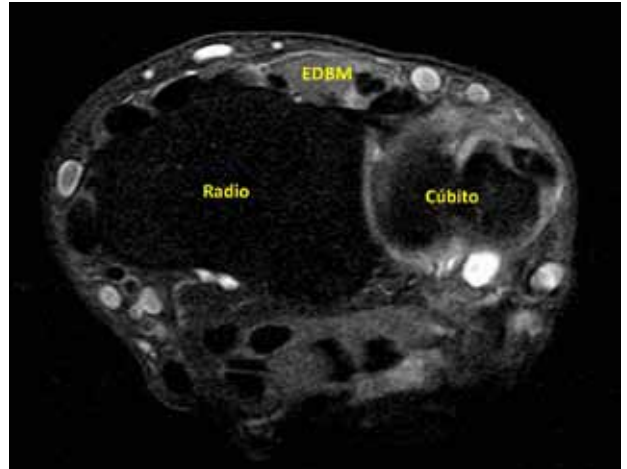
La resonancia magnética muestra imágenes de señal de intensidad intermedia en secuencias ponderadas en T1 y señal de baja intensidad en secuencias ponderadas en T2 (Figuras 4, 5 y 6).<sup>17</sup>

Cuando los síntomas son graves, hay que recurrir al tratamiento quirúrgico que consiste en la resección completa del músculo o en la división del retináculo extensor; ambas técnicas obtienen buenos resultados, según estudios publicados (Figura 7).<sup>8,18-20</sup>

En algunos casos, el EDBM se ha utilizado como colgajo para reconstruir lesiones tendinosas en otros niveles, como para reparar el *extensor pollicis longus*.<sup>21</sup>



▲ **Figura 4.** Resonancia magnética en secuencia T1, corte axial. Masa muscular a nivel de los huesos ganchoso y grande. EDBM = *extensor digitorum brevis manus*.



▲ **Figura 5.** Resonancia magnética en secuencia T2, corte axial. Masa muscular en la muñeca en el radio cubital distal entre tendones extensores del índice y el dedo medio. EDBM = *extensor digitorum brevis manus*.



▲ **Figura 6.** Resonancia magnética, corte sagital. Masa muscular con origen en la cápsula dorsal del radio pasando por el hueso grande y el tercer metacarpiano.



▲ **Figura 7.** Características macroscópicas del *extensor digitorum brevis manus* a nivel de la muñeca.

## Conclusiones

El EDBM es un músculo extensor anómalo muy poco frecuente. La sospecha diagnóstica surge de la historia clínica, el examen físico y los estudios por imágenes, como la ecografía y la resonancia magnética. Este último estudio es el más útil para el diagnóstico por la presencia de signos característicos, aunque no patognomónicos

hasta el estudio anatomopatológico. El diagnóstico diferencial es muchas veces difícil, ya que puede presentar las mismas características en el estudio por imágenes que otras entidades patológicas, por lo que resulta necesario el estudio histológico para conocer la verdadera entidad. El tratamiento de elección para el EDBM es la resección quirúrgica con resultados funcionales y estéticos satisfactorios.

## Bibliografía

1. Barkley Smith E. Some points in the anatomy of the dorsum of the hand with special reference to the morphology of the extensor brevis digitorum manus. *J Anat Physiol* 1896;31:45-8.
2. Murakami Y, Todani K. The extensor indicis brevis muscle with an unusual ganglion. *Clin Orthop* 1982;162:207-9.
3. Ross JA. The clinical significance of the extensor digitorum brevis manus. *J Bone Joint Surg Br* 1969;51:473-8.
4. Strauss WL. The phylogeny of the human forearm extensors. *Hum Biol* 1941;13:203-38.
5. Ogura T, Tanabe G. Anatomic and clinical studies of the extensor digitorum brevis manus. *J Hand Surg Am* 1987;12:100-7.
6. Gama C. Extensor digitorum brevis manus: a report on 38 cases and a review of the literature. *J Hand Surg* 1983;8:578-82.
7. Alginer E, Turgut H. Bilateral extensor digitorum brevis manus. *Turk Gazi Med J* 1998;6:195-7.
8. Rodriguez-Niedenfuhr M, Vazquez T. Extensor digitorum brevis manus: anatomical, radiological and clinical relevance. A review. *Clin Anat* 2002;15(4):286-92.
9. Cavdar S. An unusual variation of extensor digitorum brevis manus: a case report and literature review. *J Hand Surg Am* 1998; 23:173-7.
10. Gebuhr P. Extensor digitorum brevis manus. A case report. *Acta Orthop Scand* 1987;58:85-6.
11. Yoshida Y. A study of the extensor digitorum brevis manus muscle in man. *Acta Anat Nippon* 1984;59:313-21.
12. Binns J. Two cases of extensor digitorum brevis manus. *Hand* 1972;4:263-4.
13. Glasgow E. Bilateral extensor digitorum brevis manus. *Med J Aust* 1967;54:24-5.
14. Kuschner S. Extensor digitorum brevis manus. An usual cause of exercise-induced wrist pain. *J Sports Med* 1989;17:440-1.
15. Lunda O. Clinical significance of muscle extensor digitorum manus brevis and similar variations. *Rozhl Chir Praha* 1967;46: 652-8.
16. Quelle H, Bijoy J. Using dynamic sonography to diagnose extensor digitorum brevis manus. *AJR Am J Roentgenol* 2003;181:1224-6.
17. Anderson M, Benedetti P. MR appearance of the extensor digitorum manus brevis muscle: a pseudotumour of the hand. *AJR Am J Roentgenol* 1995;164:1477-9.
18. Nomura S. A case of the extensor digitorum brevis manus. *Seikel-Geka* 1976;27:148-9.
19. Riordan D. Synovitis of the extensors of the fingers associated with extensor digitorum brevis manus muscle. *Clin Orthop Rel Res* 1973;95:278-9.
20. Shaw J. Extensor digitorum brevis manus muscle: a clinical reminder. *Orthop Rev* 1988;17:867-9.
21. Varian J. Extensor digitorum brevis manus used to restore function to a ruptured extensor pollicis longus. *Brit J Plast Surg* 1977; 30:313-5.