

Variaciones del músculo extensor carpo radial en caninos *

Bode, F.F.; Llano, E.G.; Resoagli, J.M.; Resoagli, E.H.; Gracia de Millán, S.

Cátedra de Anatomía Comparada Primera Parte, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE, Sargento Cabral 2139, Corrientes (3400), Tel/Fax: 03873-425753, Int.148,
Email: anatol@vet.unne.edu.ar

Resumen

Bode, F.F.; Llano, E.G.; Resoagli, J.M.; Resoagli, E.H.; Gracia de Millán, S.: Variaciones del músculo extensor carpo radial en caninos. Los reportes sobre las variaciones de la inserción ósea del músculo extensor carpo radial del canino no son coincidentes entre sí. Dada la importancia que tal conocimiento implica para las prácticas clínica y quirúrgica, se estudió el origen de tales inserciones en 20 miembros torácicos de perros de diferentes edades, sexos y tallas. En el 40% de los casos se constató que el tendón de dicho músculo se dividía en dos ramas tendinosas a nivel de la extremidad distal del radio, en tanto que en el 30% lo hacían a nivel del tercio medio proximal de dicho hueso. En el 20% de las piezas anatómicas estudiadas hubo independencia de las dos ramas carnosas, cada una de las cuales originó un tendón de inserción, y en el 10% restante se constató la existencia de tres tendones de inserción. Este último comportamiento se registró preponderantemente en perros de talla pequeña, en tanto que los de talla grande generalmente poseían dos tendones de inserción, en correspondencia con masas musculares más voluminosas.

Palabras Clave: músculo extensor carpo radial, inserción, anatomía, canino.

INTRODUCCION

El músculo extensor carpo radial (MECR) del perro es la resultante filogenética de la fusión de los músculos radial I y radial II del ser humano. Se extiende desde la extremidad distal del húmero hasta la región metacarpiana, siendo el músculo más largo del grupo de los extensores de la mano ^{1,6}.

En la Cátedra de Anatomía Comparada Primera Parte de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNNE se está desarrollando el *Programa de Revisiones Anatómicas en Mamíferos Domésticos*. En tal contexto y habida cuenta de referencias bibliográficas no siempre coincidentes entre sí respecto a la variabilidad de los cuerpos carnosos y tendones de inserción del músculo extensor carpo radial (MECR) del perro ^{1, 2, 4, 5, 6, 7, 8}, se decidió estudiarla en ejemplares de la región, visto la importancia que reviste tal conocimiento para el diagnóstico y las prácticas quirúrgicas en esta especie.

MATERIAL Y MÉTODOS

Mediante técnicas clásicas de disección ³, se estudiaron 20 miembros torácicos (10 izquierdos y 10 derechos) de perros de diferentes edades, tallas y sexos, la

mayoría mestizos, provenientes del Departamento de Zoonosis de la Municipalidad de la ciudad de Corrientes, destinados al sacrificio.

Tras su revisión anatómica, las piezas fueron fotografiadas y posteriormente se sometieron a las técnicas de conservación que normalmente desarrolla la Cátedra ³, en cuyo museo se conservan.

RESULTADOS

En 8 casos (40%), el vientre carnoso del MECR se originó a partir de la cresta epicondiloidea del húmero, llegando hasta el tercio medio del radio, donde se continuó en forma de tendón aplanado, el cual se prolongó hasta el tercio distal de dicho hueso, donde se dividió en dos ramas que se insertaron en las extremidades proximales de los metacarpianos II y III, recibiendo inervación del nervio radial (Figura 1).

En 6 piezas anatómicas (30% de los casos), se verificó que la división de las dos ramas de inserción se producía a nivel del tercio medio del radio, envueltas en una sinovial común, logrando su independencia a nivel del tercio distal de dicho hueso, para terminar insertándose en los metacarpianos II y III (Figura 2).

En 4 casos (20%), se constató independencia de las dos ramas del MECR, con presencia de dos cuerpos carnosos, cada uno con sus respectivos tendones (Figura 3). Por último, en los 2 miembros restantes (10%),

* Trabajo presentado en el XXXV Congreso de la Asociación Rioplatense de Anatomía (Rosario, Argentina), 1998.

se confirmó la existencia de una tercer rama, que se insertó a nivel del metacarpiano IV (Figura 4).

Esta última variante se registró preponderantemente en perros de talla pequeña, en tanto que los de talla grande generalmente poseían dos tendones de inserción, en correspondencia con masas musculares más voluminosas. *Prima facie* no parecerían existir diferencias entre los miembros derecho e izquierdo, ni variaciones atribuibles a sexo ni edad.

DISCUSIÓN

De la consulta bibliográfica surge que en los tratados clásicos, el MECR del perro es considerado análogo a los músculos radiales I y II del hombre, citándose su inserción en los metacarpianos II y III; también se reporta la observación de un caso de división del músculo en tres ramas, con inserción en los metacarpianos II, III y IV respectivamente ⁴.



Figura 1. Terminación del MECR en dos masas tendinosas que se inician en la extremidad distal del radio.



Figura 2. Terminación del MECR en dos masas tendinosas que se inician en el tercio medio proximal del radio.



Figura 3. MECR con dos cuerpos carnosos de origen, cada uno con su respectivo tendón de inserción.



Figura 4. MECR con un solo cuerpo carnosos y tres tendones de inserción, cuya tercer rama se inserta en el metacarpiano IV.

En otras obras tradicionales se menciona la presencia de dos músculos ^{1,2,8}, a los cuales se les asignan respectivamente los nombres de *músculo extensor breve y profundo del tercer metacarpiano* y *músculo extensor largo y superficial del segundo metacarpiano* ⁸. Más recientemente, se postuló que el MECR de los caninos, el más largo del grupo de los músculos antebraquiales dorsales extensores de la mano, posee un vientre carnoso que da origen a dos tendones, a la altura de los tercios distales del cuerpo del radio ⁶.

Otros reportes dan cuenta que el MECR se inserta en la extremidad proximal del metacarpiano III y a veces en el metacarpiano II ⁵. Algunos autores plantean que este músculo se divide en *músculo extensor radial largo del carpo* (porción medial), que se inserta en el metacarpiano II, y *músculo extensor radial corto del carpo* (porción lateral), que se inserta en el metacarpiano III ⁷.

Fortuitamente, en el presente estudio se han hallado todas las variantes descritas individualmente por diversos autores ^{1,2,4,5,6,7,8}, lo cual despejaría las dudas sobre la existencia de algunas y la inexistencia de otras, tal como ocurriría si el lector acude a una sola fuente bibliográfica.

En conclusión, se describen los distintos comportamientos de inserción tendinosa del MECR en caninos del área de influencia, estableciéndose diferencias según la talla del animal, información que se estima útil para el diagnóstico y las prácticas quirúrgicas.

Abstract

Bode, F.F.; Llano, E.G.; Resoagli, J.M.; Resoagli, E.H.; Gracia de Millán, S.: Variations on the insertions of extensor carpi radialis muscle in dogs. Reports on the variations of the anatomical insertions of *extensor carpi radialis* muscle in dogs are inconsistent. As a contribution to the clinic and surgery practices, we studied the origin of these insertions in 20 thoracic

limbs from dogs of different age, sex and size. In the 40% of the cases, both tendinous origins emerged from the distal epiphysis of the radius, while 30% had their origins near the proximal epiphysis of the bone. In 20% of the limbs, independence between both ramifications was present, each of them with one tendon insertion, and in 10% of the cases three tendon insertions were present. The latter was observed in dogs of small breed size, while those of big breed size usually had two tendon insertions, in correspondence to larger muscle masses.

Keys words: *extensor carpi radialis* muscle, insertion, anatomy, dog.

REFERENCIAS

1. **Barone R.** 1976. *Anatomie Comparée des Mammifères Domestiques*, Ed. Vigot, Paris, p. 1526–1528.
2. **Bossi V, Caradona GB, Spampani G, Varaldi L, Zimmerl U.** 1909. *Trattato Di Anatomia Veterinaria*, Ed. Vallardi, Milan, p. 687–701.
3. **Cátedra de Anatomía Comparada Primera Parte.** 1996. *Manual de Disecciones*, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE, Corrientes, Argentina, 15 p.
4. **Chaveau A, Arloing S.** 1903. *Traité d'Anatomie Comparée des Animaux Domestiques*, Ed. Baillièrre, Paris, p. 339–347.
5. **Dyce KM, Sack WO, Wensing CJ.** 1987. *Anatomía Veterinaria*, Ed. Panamericana, Buenos Aires, p. 464–474.
6. **Getty R.** 1982. *Anatomía de los Animales Domésticos*, 5° ed., Salvat, Barcelona, p. 1675–1676.
7. **Gil J, Gimeno M, Laborda J, Nuviala J.** 1997. *Anatomía del Perro. Protocolos de disección*, Ed. Masson, Barcelona, p. 76–77.
8. **Zimmerl U.** 1929. *Trattato di Anatomía Veterinaria*, Ed. Vallardi, Milán, p. 688–689.