

Metacarpos

Información

En el caballo están presentes tres **huesos metacarpianos**. De éstos solamente uno, el tercero o hueso metacarpiano, está muy desarrollado y lleva un dedo; los otros dos, el segundo y cuarto, son mucho más reducidos y comúnmente llamados pequeños metacarpianos o «sobrehuesos» (figs. 1, 2 y 3).

Tercer metacarpiano o gran metacarpiano.

Es un hueso muy robusto y largo, que está situado verticalmente entre el carpo y la falange proximal. Está formado por un cuerpo y dos extremidades.

El **cuerpo** o eje es semicilíndrico y presenta dos superficies y dos bordes. La **superficie dorsal** es lisa, convexa de un lado a otro, y casi recta en sentido longitudinal. La **superficie palmar** es algo más convexa de un lado a otro y, con los pequeños huesos metacarpianos, forma un surco ancho que aloja al ligamento suspensor. A cada lado y en su tercio proximal, es rugosa para la unión con los huesos metacarpianos medial y lateral. El foramen nutricio está en la unión de los tercios proximal y medio. La parte distal es más ancha y plana. Los **bordes lateral** y **medio** son ligeramente redondeados.

La base o **extremidad proximal** presenta una **superficie articular** ondulante adaptada a la fila distal de los huesos del carpo. La parte más extensa soporta al tercer hueso del carpo y la porción oblicua lateral, la cual está separada de la anterior por una elevación y se articula con el cuarto; una carilla para el segundo carpiano se encuentra normalmente en el ángulo medio-palmar. A cada lado existe una escotadura que separa dos pequeñas carillas para articularse con los extremos proximales de los pequeños huesos del metacarpo. Hacia el lado medial de la **superficie dorsal** está la **tuberosidad metacarpiana**, en la cual se inserta el extensor carporradial. La **superficie palmar** es rugosa para la inserción del ligamento suspensor.

La cabeza o **extremidad distal** presenta una **superficie articular** para la falange proximal y los huesos sesamoideos proximales. Está compuesta de dos cóndilos separados por un relieve sagital; el cóndilo medial es ligeramente mayor. A cada lado existe una fosita, encima de la cual existe un tubérculo para la inserción de los ligamentos colaterales de la articulación del menudillo.

El gran metacarpiano es uno de los huesos más potentes del esqueleto. La sustancia compacta es, sobre todo, de gran espesor, dorsal y medialmente. La cavidad medular se extiende más hacia los extremos, lo cual sucede en la mayoría de los huesos largos del caballo, y hay muy poca sustancia esponjosa.

Pequeños metacarpianos. El **segundo y cuarto huesos metacarpianos** están situados a cada lado de la superficie palmar del gran metacarpiano y forman los lados del surco metacarpiano. Cada uno está constituido por un cuerpo y dos extremidades.

El **cuerpo** o eje tiene tres caras y se afila hacia la extremidad distal. Se encuentra variablemente curvado y es convexo hacia la línea media del miembro. La superficie de unión es plana y rugosa y está unida al gran metacarpiano por un ligamento interóseo, excepto cerca de la extremidad distal. La **superficie dorsal** es lisa, redondeada, de un lado a otro proximalmente, y está excavada distalmente. La **superficie palmar** es lisa y cóncava de un borde al otro, excepto distalmente, donde forma un borde redondeado.

La base o **extremidad proximal** es relativamente larga. En el caso del hueso medial, normalmente, presenta dos carillas en su parte proximal, con las que se articula con los huesos segundo y tercero del carpo. El hueso lateral tiene una carilla simple para la articulación con el cuarto carpiano. Cada uno tiene también dos carillas que se articulan con el gran metacarpiano; el resto es rugoso para la inserción de ligamentos y músculos. El hueso medial puede presentar una pequeña carilla, palmarmente, para el primer hueso del carpo, cuando éste está presente.

La **extremidad distal**, normalmente, es un pequeño nódulo que se proyecta en una extensión variable en los diferentes animales y muy fácil de localizar en el animal vivo. Está situada de dos tercios a tres cuartos de la longitud de esta región.

Los pequeños huesos metacarpianos varían en longitud, grosor y curvatura. En la mayoría de los casos, el hueso medial es el más largo; en otros sujetos, el lateral es el más largo o no hay una diferencia significativa. Algunas veces la curvatura es muy acentuada, de forma que el extremo distal causa una patente proyección. El extremo distal es muy variable en tamaño y puede ser un simple punto o, en otros casos, especialmente en los caballos grandes, puede presentar una prolongación que se considera como un vestigio del esqueleto distal.

DESARROLLO. El tercer metacarpiano se osifica a partir de tres núcleos, uno para el cuerpo y dos para las epífisis (fig. 3). El núcleo proximal fue encontrado por Myers y Getty en fetos de 298 y 316 días, por examen histológico en el que se utilizó la tinción de von Kossa. El núcleo proximal, que se une con el cuerpo antes del nacimiento, es difícil de diferenciar radiográficamente, pero pudo ser observado por Küpfer (1931), el cual indicó la existencia de epífisis proximales del tercer metacarpiano en un feto de burro de 74 cm, pero sin que se encontrara otra evidencia. Según Zietzschmann y cois. (1943), el tercer metacarpiano se osifica solamente a partir de dos núcleos. La epífisis distal del gran metacarpiano se une con la diáfisis o cuerpo de los 6 a los 18 meses (tabla 15-2). Los huesos pequeños metacarpianos probable mente se osifican a partir de tres núcleos. Hay un pequeño cartílago en la parte distal de cada uno de los metacarpianos pequeños, que se calcifican con la edad. Es probable que los pequeños metacarpianos tengan núcleos proximales durante un corto tiempo, en el último período de la gestación, ya que se han observado capas cartilaginosas en sus extremos proximales, según las observaciones de Myers y Getty.

Características

De éstos solamente uno, el tercero o hueso metacarpiano, está muy desarrollado y lleva un dedo; los otros dos, el segundo y cuarto, son mucho más reducidos y comúnmente llamados pequeños metacarpianos

Tercer metacarpiano o gran metacarpiano.

Es un hueso muy robusto y largo, que está situado verticalmente entre el carpo y la falange proximal. Está formado por un cuerpo y dos extremidades.

El cuerpo o eje es semicilíndrico y presenta dos superficies y dos bordes. La superficie dorsal es lisa, convexa de un lado a otro

Los bordes lateral y medio son ligeramente redondeados.

La base o extremidad proximal presenta una superficie articular ondulante adaptada a la fila distal de los huesos del carpo.

La cabeza o extremidad distal presenta una superficie articular para la falange proximal y los huesos sesamoideos proximales

La base o extremidad proximal es relativamente larga. En el caso del hueso medial, normalmente, presenta dos carillas en su parte proximal, con las que se articula con los huesos segundo y tercero del carpo.

La extremidad distal, normalmente, es un pequeño nódulo que se proyecta en una extensión variable en los diferentes animales y muy fácil de localizar en el animal vivo

La extremidad distal, normalmente, es un pequeño nódulo que se proyecta en una extensión variable en los diferentes animales y muy fácil de localizar en el animal vivo

Videos

<https://www.youtube.com/watch?v=ZZTFaVXIADk>

Metacarpo - equinos.-

<https://www.youtube.com/watch?v=zBMyJTL9Ed0>

Anatomía Metacarpo Equino

<https://www.youtube.com/watch?v=-5AVoBtTi-I>

METACARPO - Osteología Equina

Referencias

Robert Getty, Elsevier España, 2002 - 2302 páginas, Anatomía de los animales domésticos, Volumen 1 aparece en <http://es.slideshare.net/Anniitthaespinoza/anatomia-de-los-animales-domesticosrobert-getty-tomo-1>

<http://mundo-pecuario.com/anatomia-equina>

<http://www.fvet.uba.ar/equinos/eqcemde/TESINA-CARDENAS-LEAL-PAOLA.pdf>

<http://www.monografias.com/trabajos10/colu/colu.shtml>

<http://www.galeon.com/cabrera2/anatomia.htm>

Schmaltz, R. 1901. Atlas der Anatomie des Pferdes. Part I: Das Skelett des Rumpfes und der Gliedmassen. Berlin, Verlag von Richard Schoetz.

Schmidt, G. 1960. Epiphysen und Apophysen in der Röntgeno- logischen Darstellung in den Vorder- und Hinterextremitäten der Fohlen. Hannover, Inaugural-Dissertation.

Sisson, S. 1910. A Textbook of Veterinary Anatomy. Philadelphia, W. B. Saunders Co.

Stecher, R. M. 1959. The Przewalski horse: notes on variations in the lumbo-sacral spine. Proc. first International Symposium on Przewalski Horse, Prague, September 5-8. Zoological Garden.

Stecher, R. M. 1961a. Ankylosing lesions of the spine. J. Am. Vet. Med. Assoc. 138:248-255.

Stecher, R. M. 1961b. Numerical variation in the vertebrae of the Prjevalsky horse. Mammalia 25:192-194.
