

# Falange Distal

## Información

**Falange distal** (figs. 1 y 2). La falange distal o tercera (*os ungulare*) está enteramente incluida en el casco, al cual se adapta. Presenta, para su estudio, tres superficies, tres bordes y dos ángulos.

La **superficie articular** está en dirección proximal y palmar y fundamentalmente está adaptada a la cabeza de la falange media, pero presenta una zona lisa y estrecha (*facies articularis sesamoidea*), a lo largo del borde palmar, para articularse con el sesamoideo distal. El **borde proximal** o **coronario** presenta una eminencia central, la **apófisis extensora**, en la que se inserta el tendón del músculo extensor común. A cada lado, existe una depresión para la inserción del ligamento colateral.

La **superficie parietal** o **dorsal** está inclinada en dirección dorsodistal. El ángulo de inclinación, con el plano del suelo, es de unos 45 a 50°. Lateralmente, la altura disminuye y la inclinación es más profunda, en especial en su lado medio. De un lado a otro, la curvatura es casi semicircular. La superficie, rugosa y porosa, algunas veces recuerda a la piedra pómez. Está perforada por numerosas foraminas de distinto tamaño; una serie, de las más anchas, está situada sobre o cerca del borde solar. A cada lado, el **surco parietal** pasa dorsalmente, a partir del ángulo, y termina en una de las foraminas grandes. En estado fresco, esta superficie se halla cubierta por el corion de la pared del casco. El **borde solar** es delgado, cortante e irregularmente escotado; hay una escotadura dorsal más ancha (*crena marginis solearis*)

La **superficie solar** está arqueada y dividida en dos partes desiguales por una línea rugosa curvada, la **línea semilunar**. La zona mayor, dorsal a la línea (*planum cutaneum*), es cóncava y tiene la forma de una media luna y comparativamente lisa; se corresponde con la cara palmar del casco. La parte posterior, palmar a la línea, es mucho más pequeña y semilunar y se encuentra relacionada con el tendón flexor digital profundo, de aquí que se denomine **superficie flexora**. Presenta una prominencia central rugosa en cada lado, en la cual descansa el **surco solar**, que lleva hacia el **foramen solar**. La foramina conduce al **canal solar** (semilunar) dentro del hueso, a partir del cual unos pequeños canales conducen algunos de los forámenes de la superficie parietal. El tendón del músculo flexor digital profundo se inserta en la línea semilunar y en la zona rugosa central palmar a él. Los surcos solares y las foraminas alojan las terminaciones de las arterias digitales palmares dentro del canal solar, donde se anastomosan y forman un arco terminal del que salen ramas, a través de los canales del hueso, y emergen por medio de las foraminas de la superficie parietal.

Las **apófisis palmares** (ángulos) son masas prismáticas que se proyectan palmarmente a cada uno de los lados; la medial es en general más corta. Cada uno se divide en parte proximal y distal por una escotadura, o se encuentra perforado por un foramen o canal que conduce al surco parietal. El borde dorsal recibe al cartílago.

Los **cartílagos** de la falange distal (*cartilago ungularis medialis, lateralis*) son placas curvas romboideas, situadas encima de los ángulos de cada lado. Son relativamente largos y se extienden por encima del borde del casco, suficientemente, para que sean palpables. La **superficie lateral** es convexa, la **medial** es cóncava. El borde proximal es sinuoso y delgado; el distal es más grueso y, en parte, está unido a la apófisis palmar. El extremo dorsal está unido por ligamentos al lateral de la falange media. El extremo palmar se curva hacia su homólogo en el talón y está perforado por una serie de orificios para el paso de las venas.

El tamaño y forma de las apófisis palmares varía en las distintas especies. En el potro recién nacido, la parte distal del ángulo es una proyección pequeña puntiaguda. Posteriormente, la apófisis se osifica e invade la parte distal del cartílago en una extensión variable. En algunos casos, la parte mayor del cartílago se osifica, comúnmente se conoce con el nombre de «hueso lateral». En los animales jóvenes, el cartílago es hialino, pero posteriormente cambia al tipo fibroso.

**DESARROLLO.** En el feto de **300** días ya se puede ver una capa cartilaginosa en el extremo proximal de la falange distal, según han indicado Myers y Getty (fig. **1**). Esta capa se osifica antes del nacimiento. Se ha indicado que la falange distal sólo posee un núcleo de osificación (Zietzschmann y cois., **1943**).

**ESTRUCTURA.** El interior de este hueso está horadado por numerosos canales para los vasos, la mayoría de los cuales irradian a partir del canal solar hasta la superficie parietal; éstos no son canales para vasos nutricios del hueso, sino para las arterias que vayan hasta el corion del casco. Se encuentran capas gruesas de sustancia compacta en las superficies articular, flexora y en la apófisis extensora, éstos son puntos de mayor presión y tracción.

## Características

está enteramente incluida en el casco, al cual se adapta. Presenta, para su estudio, tres superficies, tres bordes y dos ángulos.

La superficie articular está en dirección proximal y palmar y fundamentalmente está adaptada a la cabeza de la falange media, pero presenta una zona lisa y estrecha

La superficie parietal o dorsal está inclinada en dirección dorsodistal. El ángulo de inclinación, con el plano del suelo, es de unos 45 a 50°.

La superficie solar está arqueada y dividida en dos partes desiguales por una línea rugosa curvada, la línea semilunar

foramen solar. La foramina conduce al canal solar (semilunar) dentro del hueso, á partir del cual unos pequeños canales conducen algunos de los forámenes de la superficie parietal

Las apófisis palmares (ángulos) son masas prismáticas que se proyectan palmarmente a cada uno de los lados; la medial es en general más corta.

El interior de este hueso está horadado por numerosos canales para los vasos, la mayoría de los cuales irradian a partir del canal solar hasta la superficie parietal

## Videos

<https://www.youtube.com/watch?v=oKfjxN51H7g>

# OSTEOLOGÍA BOVINOS Y EQUINOS (CARPO, METACARPO, FALANGES)

[https://www.youtube.com/watch?v=LN\\_mC9jmAJk](https://www.youtube.com/watch?v=LN_mC9jmAJk)

## Anatomía Falange Proximal Equino

<https://www.youtube.com/watch?v=JeGK4a5g6no>

## Metacarpo 2da parte y falanges - equinos

### 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.ropana.cl/LOS%20CABALLOS/El%20dedo%20equino.html>

<http://www.fvet.uba.ar/equinos/eqcemde/ESTUDIOHISTOLOGICOTESINA-CECILIA-SANTANA.pdf>

<http://anatomia veterinaria1.wikispaces.com/ESQUELETO+APENDICULAR>

<http://www.caballosdescalzos.com/barehoof/38-articulos-/83-tratamientos-podologia-equina-osteitis-tercera-falange-caso.html>

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 Röntgenologischen 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.

---