

Tibia

Información

La **tibia** (figs. 1,2 y 3) es un hueso largo, extendido oblicuamente en dirección caudodistal desde la rodilla al corvejón. Se articula, proximalmente, con el fémur, en dirección distal con el tarso y lateralmente con el peroné; posee un cuerpo y dos extremidades.

El **cuerpo** o eje, largo y triangular en sentido proximal, se hace más pequeño y aplanado en dirección distal, pero se ensancha en el extremo correspondiente. Presenta, para su estudio, tres superficies y tres bordes. La **superficie medial** es ancha proximalmente, donde presenta prominencias rugosas para la inserción del ligamento medial y los músculos **sartorius** y **gracilis**; distal a éstos es más estrecha, convexa, de un lado a otro, y subcutánea. La **superficie lateral** es lisa, ligeramente espiral, ancha y cóncava en su parte proximal. En la mitad distal, se hace más estrecha, convexa y se tuerce gradualmente a la parte craneal del hueso; cerca del extremo distal, se retuerce un poco, hasta hacerse plana y dirigida cranealmente. La **superficie caudal** está aplanada y dividida en dos partes por una **línea poplítea** rugosa oblicua, que va desde la parte proximal del borde lateral a la mitad del borde medial. La zona triangular proximal a la línea está ocupada por el músculo poplíteo, mientras que la distal está surcada por líneas rugosas en la que se inserta el músculo flexor profundo de los dedos; las líneas se extinguen distalmente, donde la superficie se hace lisa y plana.

El **foramen nutricio** está situado sobre la línea poplítea o cerca de ella. El **borde craneal** es muy prominente en su tercio proximal, donde forma la cresta de la tibia; distalmente, se reduce a una línea rugosa que termina en una pequeña elevación cerca del extremo distal del hueso. La superficie medial de la cresta presenta una prominencia rugosa para la inserción del tendón del semitendinoso. El **borde medial** es redondeado en su mitad proximal y presenta un tubérculo en el que se inserta el músculo poplíteo. La parte distal es una línea rugosa. El **borde lateral** es cóncavo en su parte proximal y concurre con el peroné en la formación del **espacio interóseo** de la pierna; una impresión lisa indica el curso de los vasos tibiales craneales a través del espacio de la pared craneal de la pierna. Cerca de la parte media del hueso, el borde se divide e incluye una pequeña superficie triangular.

La **extremidad proximal** (fig. 5) es larga y triangular. Presenta dos eminencias articulares, los **cóndilos medial y lateral**. Cada uno de ellos presenta una superficie en forma casi de silla de montar para la articulación con el cóndilo correspondiente del fémur y meniscos. La **eminencia intercondiloidea** o espina es la prominencia central, en cuyos lados se continúa la superficie articular; está formada por una parte medial alta y una parte lateral más baja (**tuberculum intercondylare mediale, laterale**). Sobre la parte craneal y caudal a la eminencia intercondiloidea, está la fosa intercondiloidea, en la que se insertan el ligamento cruzado y el menisco. Los cóndilos están separados, caudalmente, por una **escotadura poplítea** profunda, en el lado medial de la cual hay un tubérculo para la inserción del ligamento cruzado caudal. El cóndilo lateral tiene un borde sobresaliente, distal al cual existe una carilla para la articulación con el peroné. La eminencia craneal grande es la **tuberosidad de la tibia**. Se encuentra marcada cranealmente por un surco (**sulcus tuber-rositatis tibiae**), cuya parte distal proporciona inserción al ligamento patelar medio, y aquél está flanqueado por áreas rugosas para la inserción de los ligamentos patelar y lateral. Una **escotadura semicircular lisa** (**sulcus extensorius**) separa la tuberosidad tibial del cóndilo lateral y proporciona pase al tendón común proveniente del músculo extensor largo de las falanges y del peroneo anterior.

La **extremidad distal** (fig. 6) es mucho más pequeña que la proximal, de forma cua- drangular, y más larga medial que lateralmente. Presenta una **superficie articular** (*cochlea tibiae*) que se adapta a la tróclea del astrá- galo, formada por dos surcos separados por una cresta. Esta y los surcos están dirigidos oblicua, cranealmente y están limitados en cada uno de sus lados por los maléolos, en los que se insertan los ligamentos colaterales de la articulación del corvejón. En la parte media de la cresta articular, se presenta, por lo general, una fosa sinovial. El surco lateral es más ancho y menos profundo que el medial. Frecuentemente, está limitado por una línea o surco que indica la demarcación primitiva entre la tibia y el peroné. El **maléolo medial** es el más prominente de los dos y forma la demarcación craneal de un surco (*sulcus malleolaris*) para el tendón del músculo flexor largo del dedo. El **maléolo lateral** es más ancho y está excavado por un surco vertical para el paso del tendón del músculo extensor lateral del dedo.

DESARROLLO La **tibia** (fig. 7) tiene los tres usuales núcleos principales de osificación y suplementarios para la tuberosidad tibial (fig.8) y maléolo lateral (figs. 7 y 9). Este último, en realidad, es el extremo distal del peroné. Es una pieza que está separada en el momento del nacimiento y la línea de unión se hace evidente en el adulto por el surco articular (fig. 6). La unión de la epífisis distal original del peroné y la epífisis distal de la tibia se produce durante el primer año de vida. En el extremo proximal, la tuberosidad tibial se articula con la epífisis proximal durante el segundo año, seguido por una unión de la epífisis proximal y la diáfisis o cuerpo. La unión de la tuberosidad tibial al cuerpo no se completa hasta que el animal tiene 36 a 42 meses. El extremo distal se fusiona con el cuerpo durante el segundo año

Características

La tibia es un hueso largo, extendido oblicuamente en dirección caudodistal desde la rodilla al corvejón.

El cuerpo o eje, largo y triangular en sentido proximal, se hace más pequeño y aplanado en dirección distal

La superficie medial es ancha proximalmente, donde presenta prominencias rugosas para la inserción del ligamento medial y los músculos sartorius y gracilis

El foramen nutricio está situado sobre la línea poplíteo o cerca de ella. El borde craneal es muy prominente en su tercio proximal

La extremidad proximal es larga y triangular. Presenta dos eminencias articulares, los cóndilos medial y lateral.

por una escotadura poplítea profunda, en el lado medial de la cual hay un tubérculo para la inserción del ligamento cruzado caudal

La extremidad distal es mucho más pequeña que la proximal, de forma cuadrangular, y más larga medial que lateralmente.

El maléolo lateral es más ancho y está excavado por un surco vertical para el paso del tendón del músculo extensor lateral del dedo

La tibia tiene los tres usuales núcleos principales de osificación y suplementarios para la tuberosidad tibial y maléolo lateral.

Videos

<https://www.youtube.com/watch?v=eBaLoEL-fhI>

hueso tibial. equino

<https://www.youtube.com/watch?v=al-nnmGMU64>

Tibia equino e bovino

https://www.youtube.com/watch?v=yC3cSquwi_o

Tibia (Osteología equino)

https://www.youtube.com/watch?v=qZGe2eM_qMw

Hueso Tibia (equino)

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.monografias.com/trabajos10/colu/colu.shtml>

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

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.
