

# Carpianos

## Información

El **carpo** consta de siete u ocho **huesos carpianos** (figs.1 a 5) dispuestos en dos filas, proximal o antebraquial y distal o meta- carpal. El nombre (abreviado) y posiciones relativas de los huesos del carpo izquierdo están indicados de la forma siguiente:

Fila proximal:

Radial Intermedio Cubital Accesorio

Fila distal:

Primero Segundo Tercero Cuarto

Los huesos del carpo forman una masa cuadrangular irregular, cuya anchura es una a dos veces el diámetro dorsopalmar. La **superficie dorsal** es convexa de un lado a otro, deprimida a lo largo de la línea de unión de las dos filas y prominente en su parte distal. La **superficie palmar** es, en general, ligeramente convexa, pero muy irregular. Forma con el carpal accesorio el **surco carpal (*sulcus carpi*)**, que se encuentra cubierto por el ligamento palmar; este surco se convierte en el **canal del carpo**, para los tendones flexores, por el ligamento flexor, que se extiende desde el hueso accesorio hasta el lado medial. La **superficie proximal** es más ancha medialmente y se encuentra elevada dorsalmente. Por la parte palmar es cóncava, totalmente articular y adaptada a la superficie carpal del radio. La **superficie distal** es también articular, irregularmente cubierta de carillas para adaptarse a las superficies de los huesos metacarpianos. Cada uno de los huesos de la fila distal se articula, generalmente, con dos metacarpianos, pero a veces el tercero descansa sólo sobre el tercer metacarpiano. Las **superficies medial y lateral** son irregulares y rugosas, si bien la primera es más ancha. Con la excepción del accesorio del cubital y del segundo, cada hueso se articula con dos huesos de la otra fila.

**DESARROLLO.** Todos los huesos del carpo se desarrollan a partir de núcleos separados de osificación **Hueso carporradial.** El hueso carporradial es el más voluminoso de la fila proximal, está algo comprimido transversalmente y presenta seis caras. La **superficie proximal** es convexa dorsalmente y cóncava palmarmente; se articula con la carilla medial de la tróclea o extremo distal del radio. La **superficie distal** es también convexa dorsalmente y cóncava palmarmente, se articula con los huesos segundo y tercero del carpo. La **superficie lateral** presenta, proximal y distalmente, carillas sobre su parte dorsal para la articulación con el intermedio; entre ellas y palmar a éstas es excavada y rugosa. La **superficie dorsal** es rugosa y ligeramente convexa. Las **superficies media y palmar** son rugosas y tuberculadas para la inserción de ligamentos.

**Hueso intermedio del carpo.** El hueso intermedio del carpo tiene, a veces, la forma de una cuña, más ancho dorsal que palmarmente. La **superficie proximal** tiene forma de silla de montar; se articula con la carilla media de la tróclea del radio. La **superficie distal** es más pequeña, convexa dorsalmente y cóncava palmarmente, y se articula con los huesos tercero y cuarto del carpo. La **superficie medial** tiene carillas proximales y distales para la articulación con el carporradial; entre ellas existen excavaciones y rugosidades. La **superficie lateral** es similar a la anterior y se articula

con el carpo cubital. La **superficie dorsal** es rugosa y ligeramente convexa. La **superficie palmar** presenta una tuberosidad en su parte distal.

**Hueso carpo cubital.** El hueso carpo cubital es el más pequeño e irregular de la fila proximal. Su **superficie proximal** es cóncava y se adapta a la parte distal de la carilla lateral de la tróclea y del radio. Su **superficie distal** es oblicua y ondulada, para la articulación con el cuarto hueso carpiano. La **superficie medial** tiene carillas en sentidos proximal y distal, para articularse con el intermedio. Las **superficies dorsal** y **lateral** son continuas, convexas y rugosas. La **superficie palmar** es oblicua y presenta una carilla cóncava, para articularse con el hueso accesorio del carpo; distal a éste se encuentra un tubérculo.

**Hueso accesorio del carpo.** El hueso accesorio del carpo está en situación palmar al hueso carpo cubital y parte lateral de la tróclea del radio. Es discoideo y presenta, para su descripción, dos superficies y una circunferencia. La **superficie medial** es cóncava y forma la pared lateral del surco carpiano. La **superficie lateral** es convexa y rugosa, con un surco liso para un tendón que cruza su parte dorsal oblicua y distalmente. El **borde dorsal** presenta dos carillas, la proximal cóncava y articulada con la parte caudal de la carilla lateral de la tróclea del radio y la distal, convexa y articulada con el hueso carpo cubital. El resto de la circunferencia es redondeada y rugosa.

El hueso accesorio del carpo no soporta directamente peso y ha de ser considerado como un hueso sesamoideo, interpuesto en el curso de los tendones de los flexores carpo-cubital y cubital-lateral, lo cual le permite actuar con cierta ventaja mecánica. El borde palmar presta inserción al ligamento transversal del carpo, que completa el canal carpiano para los flexores del dedo y los vasos sanguíneos y nervios que llegan a la región digital.

**Primer hueso del carpo.** Este hueso es pequeño, inconstante y tiene, comúnmente, la forma y el tamaño de un guisante; está alojado en la parte distal del ligamento colateral medio del carpo, palmar al segundo hueso carpiano. Este hueso parece que falta en ambos lados, aproximadamente en la mitad de los casos y en numerosos animales se halla presente en sólo uno de los lados. Su tamaño varía desde un nódulo diminuto hasta el de una masa discoidea o cilíndrica con una longitud de 12 a 15 mm. En casos excepcionales, se articula, al mismo tiempo, con el segundo hueso del carpo y con el segundo metacarpo, en otros casos solamente con el primero, pero en la mayoría de los animales no presenta carilla articular alguna.

**Segundo hueso del carpo.** Es el más pequeño, pero constante, de la fila distal y tiene una forma irregularmente hemisférica. La **superficie proximal** presenta una carilla convexa, que se continúa sobre la **superficie pal** y distal, para articularse con el intermedio. Las **superficies dorsal** y **lateral** son continuas, convexas y rugosas. La **superficie palmar** es oblicua y presenta una carilla cóncava, para articularse con el hueso accesorio del carpo; distal a éste se encuentra un tubérculo.

**Hueso accesorio del carpo.** El hueso accesorio del carpo está en situación palmar al hueso carpo cubital y parte lateral de la tróclea del radio. Es discoideo y presenta, para su descripción, dos superficies y una circunferencia. La **superficie medial** es cóncava y forma la pared lateral del surco carpiano. La **superficie lateral** es convexa y rugosa, con un surco liso para un tendón que cruza su parte dorsal oblicua y distalmente. El **borde dorsal** presenta dos carillas, la proximal cóncava y articulada con la parte caudal de la carilla lateral de la tróclea del radio y la distal, convexa y articulada con el hueso carpo cubital. El resto de la circunferencia es redondeada y rugosa.

El hueso accesorio del carpo no soporta directamente peso y ha de ser considerado como un hueso sesamoideo, interpuesto en el curso de los tendones de los flexores carpo-cubital y cubital-lateral, lo cual le permite actuar con cierta ventaja mecánica. El borde palmar presta inserción al ligamento transversal del carpo, que completa el canal carpiano para los flexores del dedo y los vasos sanguíneos y nervios que llegan a la región digital.

**Primer hueso del carpo.** Este hueso es pequeño, inconstante y tiene, comúnmente, la forma y el tamaño de un guisante; está alojado en la parte distal del ligamento colateral medio del carpo, palmar al segundo hueso carpiano. Este hueso parece que falta en ambos lados, aproximadamente en la mitad de los casos y en numerosos animales se halla presente en sólo uno de los lados. Su tamaño varía desde un nódulo diminuto hasta el de una masa discoidea o cilíndrica con una longitud de 12 a 15 mm. En casos excepcionales, se articula, al mismo tiempo, con el segundo hueso del

carpo y con el segundo metacarpiano, en otros casos solamente con el primero, pero en la mayoría de los animales no presenta carilla articular alguna.

**Segundo hueso del carpo.** Es el más pequeño, pero constante, de la fila distal y tiene una forma irregularmente hemisférica. La **superficie proximal** presenta una carilla convexa, que se continúa sobre la **superficie palmar** y se articula con el carpo-radial. La **superficie lateral** está dispuesta oblicuamente en dirección laterodorsal y presenta tres carillas que se articulan con el tercer hueso del carpo. Las **superficies dorsal** y **medial** son continuas y presentan una tuberosidad a la que se une el ligamento colateral. La **superficie distal** es articular y está formada por una carilla aplanada y larga, para el hueso segundo o metacarpiano medial, y una pequeña para el tercero o metacarpiano largo. Algunos animales tienen una carilla en la parte distal de la superficie palmar, que se articula con el primer hueso del carpo, cuando está presente.

**Tercer hueso del carpo.** Es el mayor de la fila distal y constituye los dos tercios de la anchura de dicha fila. Es aplanado proximo-distalmente y dos veces más ancho en el dorsal que en el palmar. La **superficie proximal** está provista de dos carillas, las cuales están separadas por una elevación dorsopalmar; la carilla medial es cóncava y está articulada con el carporradial y la carilla lateral con el carpal intermedio, es cóncava dorsalmente y convexa palmarmente, donde se continúa con la superficie palmar. La **superficie distal** es ligeramente ondulada y se articula, casi por completo, con el tercero o gran metacarpiano, pero de ordinario presenta una carilla oblicua en su parte media para el segundo metacarpiano y lateralmente una depresión no articular. La **superficie medial** está en dirección medio-palmar y presenta tres carillas para la articulación con el segundo carpiano; entre las caras existe una zona excavada y rugosa. La **superficie lateral** tiene tres carillas para la articulación con el cuarto carpiano y es deprimida y rugosa en su mitad. La **superficie dorsal** es convexa y está cruzada por una cresta rugosa transversa. Su **superficie palmar**, relativamente pequeña y redondeada en su parte proximal, se continúa con la superficie articular proximal; distalmente es rugosa.

**Cuarto hueso del carpo.** Este tiene cierto parecido a una cuña y se distingue fácilmente del segundo hueso por su mayor tamaño y su tubérculo palmar. La **superficie proximal**, que se articula con el hueso intermedio del carpo y con el cubital, es convexa y curva lateral, palmar y distalmente; se continúa sin línea de demarcación con las superficies lateral y palmar. La **superficie distal** presenta dos carillas medias para el tercero o gran metacarpiano y una lateral para el cuarto o metacarpiano lateral. La **superficie medial** tiene tres carillas para articularse con el tercer carpiano, separadas por una zona excavada y rugosa. La **superficie dorsal** es convexa y rugosa. La **superficie lateral** es pequeña y se continúa con la superficie articular proximal. La superficie palmar presenta un tubérculo en su parte distal\*.

## Características

consta de siete u ocho **huesos carpianos** dispuestos en dos filas, proximal o antebraquial y distal o meta-carpal.

La superficie dorsal es convexa de un lado a otro, deprimida a lo largo de la línea de unión de las dos filas y prominente en su parte distal

superficie palmar es, en general, ligeramente convexa, pero muy irregular.

Las superficies medial y lateral son irregulares y rugosas, si bien la primera es más ancha.

La superficie proximal es convexa dorsalmente y cóncava palmarmente; se articula con la carilla medial de la tróclea o extremo distal del radio

El hueso intermedio del carpo tiene, a veces, la forma de una cuña, más ancho dorsal que palmarmente.

El hueso carpo cubital es el más pequeño e irregular de la fila proximal

El hueso accesorio del carpo está en situación palmar al hueso carpo cubital y parte lateral de la tróclea del radio.

Primer hueso del carpo. Este hueso es pequeño, inconstante y tiene, comúnmente, la forma y el tamaño de un guisante

## Videos

<https://www.youtube.com/watch?v=a4-ff2mh578>

### Anatomía Carpo Equino

<https://www.youtube.com/watch?v=TeL5rUwqLBk>

### OSSOS DO CARPO, EQUINO, (EXCELENTE)

<https://www.youtube.com/watch?v=a27kDzLVxsl>

### Carpos - equinos.-

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

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

## 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://es.slideshare.net/AstreaQr/articulacin-del-carpo-y-tarso-de-equino-anatomia-comparada-fcvluz>

<http://www.equisan.com/en/radiologia/radiologia-del-carpo>

Brown, W. R. 1936. The Horse of the Desert. New York, The Darry- dale Press.

---