

MUÑECA Y MANO: ANATO. Y BIOMEC. DE LA MUÑECA

ARTICULACIÓN DE LA CÁMARA PROXIMAL DE LA MUÑECA O RADIOCARPIANA

ANATOMÍA ÓSEA

MUÑECA

Los elementos óseos que forman la muñeca son las extremidades distales del cúbito y del radio, los huesos del carpo y las bases de los metacarpianos. Extremo distal del radio (EDR). La cavidad sigmoidea en la cara interna articula con la cabeza cubital formando una articulación trocoide. La superficie articular inferior está dividida por una cresta ósea en dos carillas, una para el escafoides y otra para el semilunar. Por fuera hay una apófisis vertical o estiloides radial, en cuya punta se inserta el ligamento lateral radial y en su base el tendón del supinador largo. En la cara dorsal convexa hay múltiples surcos para los tendones extensores, y un tubérculo denominado tubérculo de Lister, que limita por dentro con el tendón del extensor largo del pulgar y por fuera con los tendones de los radiales primero y segundo. En la cara anterior del EDR se insertan los ligamentos radiocarpianos (LRC) palmares.

Extremidad distal del cúbito (EDC). El cúbito termina en una esfera o cabeza que articula con la cavidad sigmoidea del radio y con el piramidal, aunque en realidad no llega a contactar con éste hueso porque quedan separados por el fibrocartílago triangular (TFC del inglés triangular fibrocartilage). La estiloides cubital es una prolongación vertical posterointerna en cuyo vértice se inserta el ligamento lateral cubital. Entre la base de la estiloides y la cabeza del cúbito hay una depresión o fovea en la que se inserta el TFC, y un surco longitudinal dorsal por el que pasa el tendón del músculo cubital posterior y su vaina.

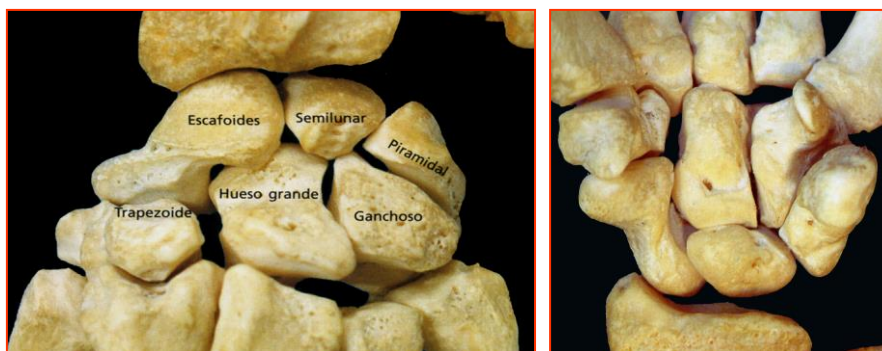
Huesos carpianos. Son ocho divididos funcionalmente en dos filas, una fila proximal formada de fuera a dentro por los huesos escafoides, semilunar y piramidal, y una fila distal formada por los huesos trapecio, trapezoide, grande y ganchoso. El pisiforme es un sesamoideo incluido en el tendón del músculo cubital anterior y funcionalmente no pertenece a ninguna fila. El mayor de todos es el grande, con un importante papel por su situación central. La superficie dorsal del carpo es convexa de lado a lado. La palmar presenta una concavidad profunda o canal del carpo, convertido por el retináculo de los flexores (RF) en un túnel por el que pasan el nervio mediano y los tendones flexores.

MANO

Metacarpianos. Son cinco huesos largos que divergen desde la segunda fila carpiana a la base de cada dedo. Están formados por una base, un cuerpo y una cabeza. La situación más anterior del primer metacarpiano y la rotación de 90º hacia dentro alrededor de su eje mayor le permite oponerse al resto de los dedos, siendo un factor esencial en la prensión. Las bases articulan con la fila distal carpiana y entre sí, salvo la primera que no articula con la segunda. Los cuerpos son cóncavos longitudinalmente en la palma y forman un hueco para ciertos músculos palmares. La cabeza es redondeada, articulando su superficie palmar de



aspecto bicondíleo con la falange proximal. En los tubérculos laterales de la cabeza se insertan los ligamentos laterales (LL) de la articulación metacarpofalángica. La cabeza del primer metacarpiano, menos convexa que las del resto, tiene en su cara palmar dos carillas para los dos sesamoideos.

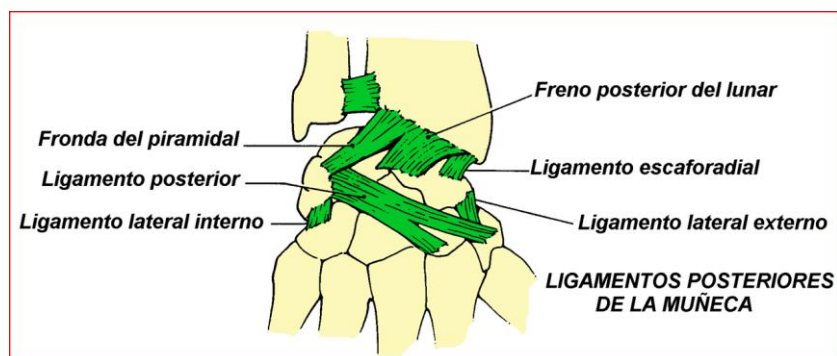


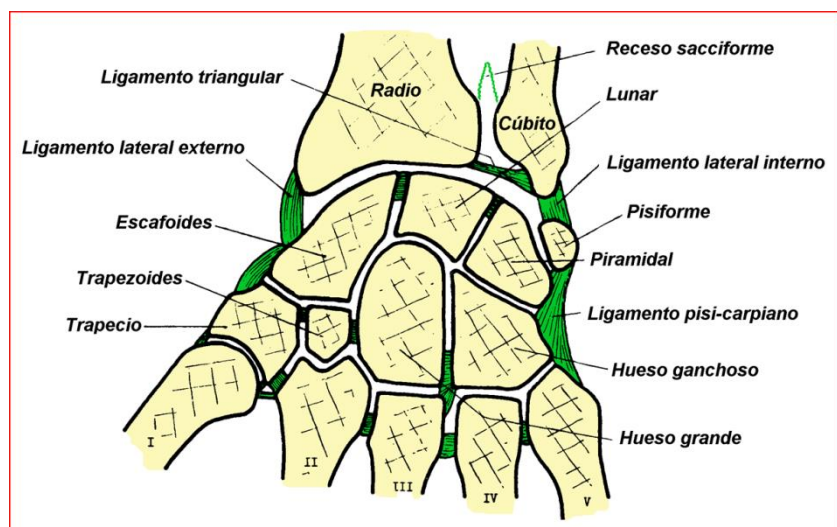
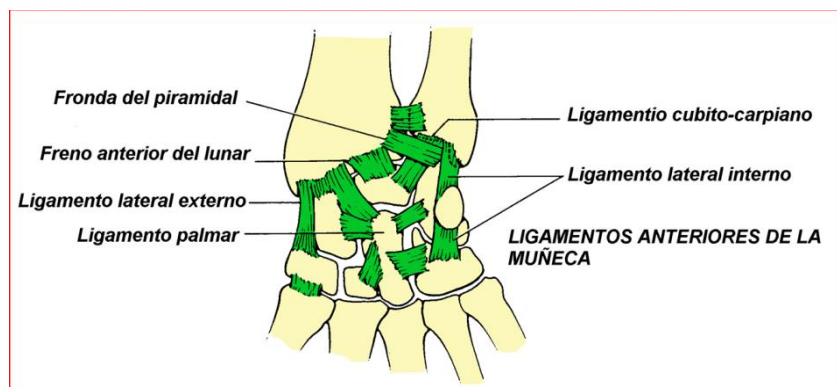
La articulación radio-carpiana es una verdadera condílea, ya que es convexa tanto en el sentido antero-posterior como en el transversal. Aquí cabe destacar, que el cúbito no toma contacto con los huesos de la primera fila del carpo, ya que se encuentra separado por el ligamento triangular.

Los huesos están unidos entre sí, por ligamentos anteriores, posteriores y laterales.

La articulación mediocarpiana es considerada en su conjunto como una condílea también, pues si bien sus superficies son planas, los movimientos que realizan en conjunto se asemejan a una condílea. Estos movimientos de deslizamientos, bostezos y rotaciones, se integran a la dinámica radio-carpiana, permitiendo la adaptación de los metacarpianos.

Tanto los huesos de la primera fila como los de la segunda, están unidos entre sí, constituyendo articulaciones de tipo artrodiias. Ambas filas se mantienen unidas entre sí por ligamentos, que en su conjunto van a permitir los desplazamientos de todo el carpo, con respecto a la extremidad distal del radio y al ligamento triangular.





Estos ligamentos, que convergen en la cabeza del hueso grande, son los interóseos, palmares y dorsales.

Además, existe el otro ligamento transversal que refuerza la cara dorsal del piramidal y evita que éste se luxé o escape.

Cerrando lateralmente, se encuentran los ligamentos externos e internos.

Hay que destacar los ligamentos oblicuos que se extienden, hacia abajo y adentro, desde el radio al piramidal, tanto en la cara anterior como en la posterior. Éstos tienen una gran importancia en el mantenimiento de la continuidad articular, evitando que se produzcan luxaciones a nivel de la articulación radio-carpiana.

Cuando se efectúan movimientos de inclinación cubital, la fila proximal del carpo se desvía radialmente. En el movimiento de inclinación radial sucede lo contrario: la primera fila del carpo tiende a escaparse hacia dentro.

Debido a que la estiloides cubital baja menos que la radial, existe más posibilidad de luxación, la contención en este caso está dada por dos factores:

El contacto de la apófisis estiloides del radio con los huesos del carpo.

La tensión del ligamento que, tanto en la cara anterior como en la posterior, se extiende desde la escotadura del radio al piramidal, formando una mortaja donde quedan limitados los huesos semilunar, trapecio y escafoides.

Los ligamentos son también muy importantes en la limitación de los movimientos de flexo-extensión.

Se debe tener en cuenta que otra de las características de la cavidad glenoidea, aparte de ser menor del lado interno, es que la parte posterior baja más que la anterior.

Los elementos musculares que intervienen son los que se insertan en la articulación de la muñeca, o que pasan por ella para dirigirse a otras estructuras.

En la cara anterior están todos los músculos flexores como el flexor común superficial, el flexor común profundo y flexor largo del pulgar.

Mientras que en la cara dorsal se encuentran los extensores y los músculos correspondientes al pulgar.

