

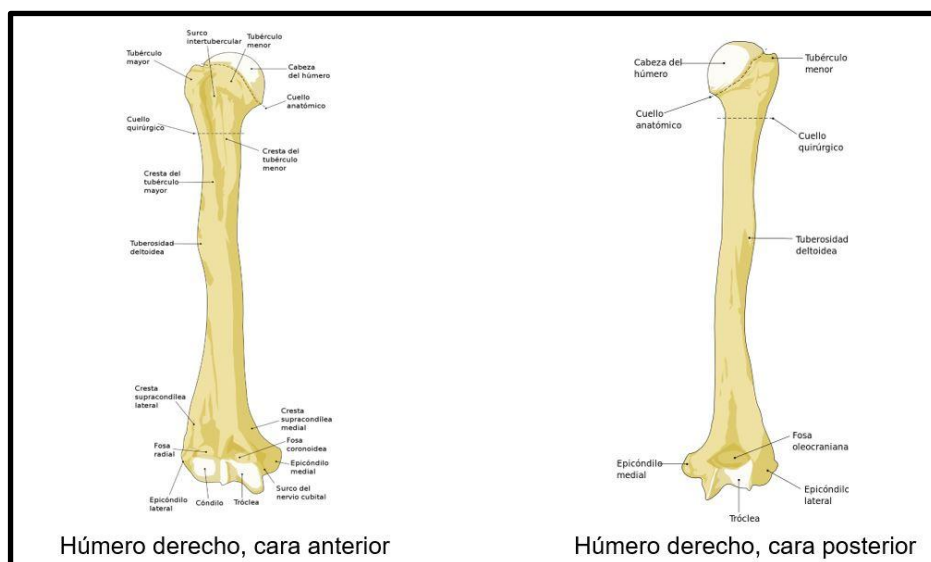
Articulación del codo.



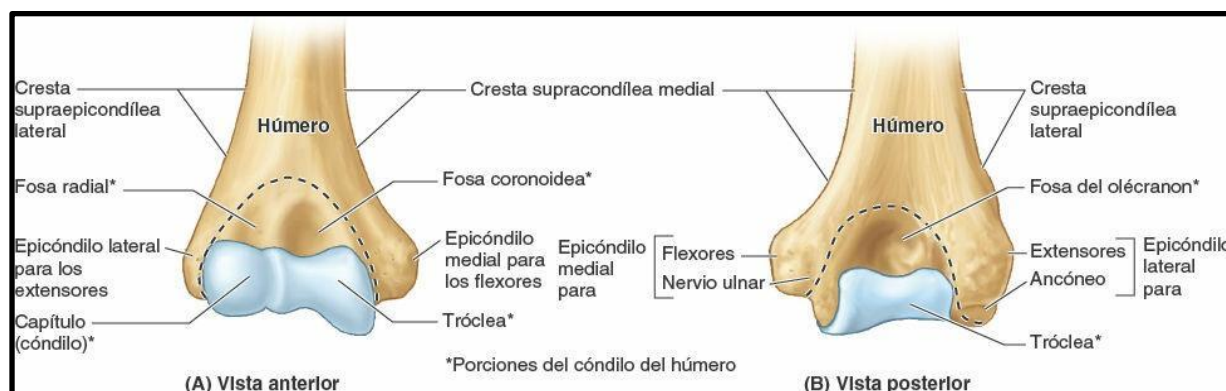
La articulación del codo es una diartrosis o sinovial que se encuentra en el miembro superior entre el brazo y el antebrazo. Es el punto de unión de 3 huesos: húmero (brazo), radio y cúbito o ulna. Las caras articulares de los huesos en estas uniones están separadas entre sí por una capa de cartílago hialino. Los movimientos suaves son gracias al líquido sinovial que es altamente viscoso y actúa como lubricante.

Húmero

Es el hueso más grande del miembro superior, articula con la escápula en su epífisis proximal. Distalmente articula con los huesos del antebrazo, formando la articulación del codo.



La epífisis proximal o superior ya fue descrita en la articulación del hombro. La epífisis distal o inferior del húmero está formada por la tróclea, el cóndilo y las fosas coronoidea, radial y olecraneana. Los accidentes de la epífisis distal se observan en las ilustraciones del húmero derecho, vistas anterior y posterior.



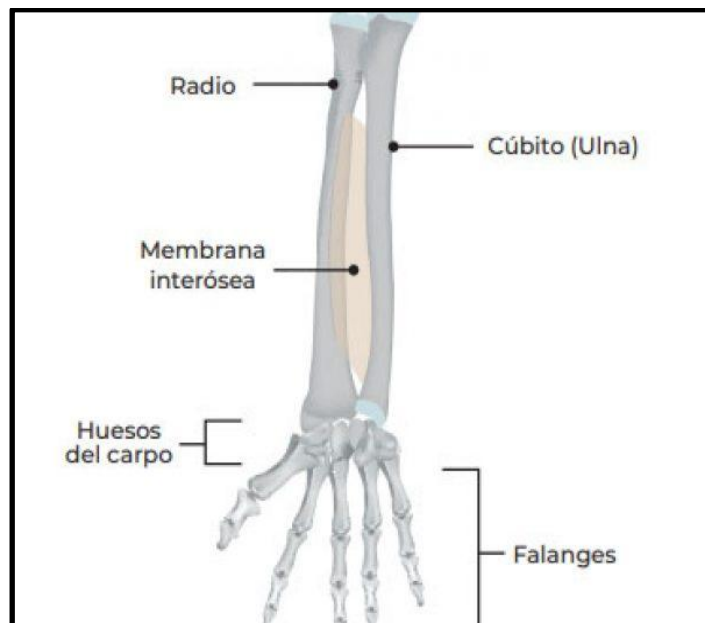
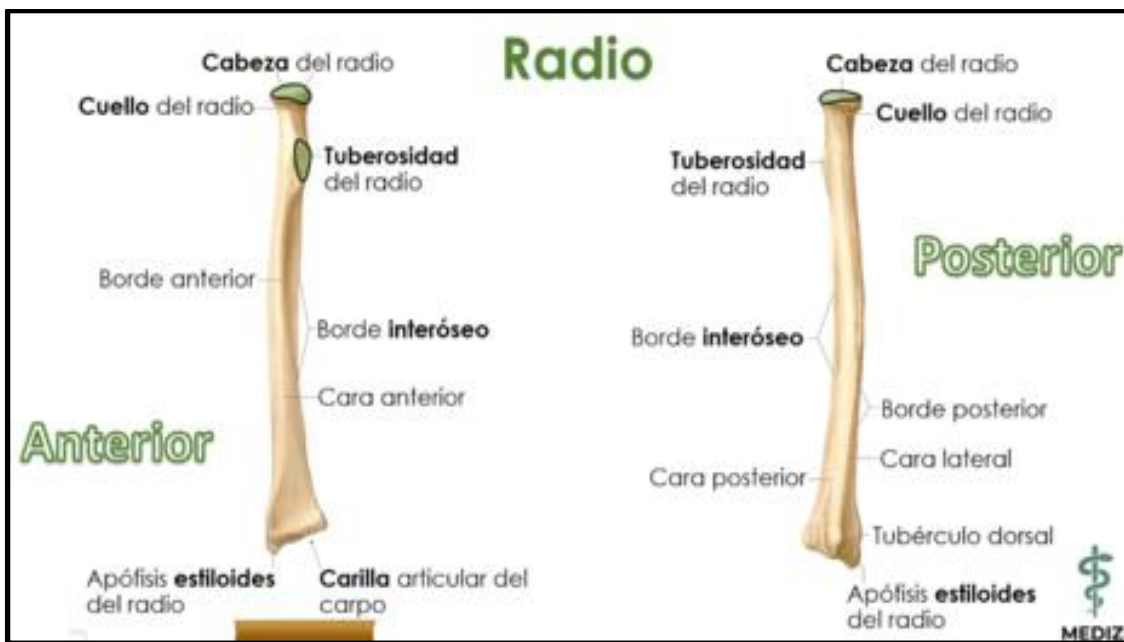
Radio:

Es el más corto y lateral, en posición anatómica, de los dos huesos del antebrazo. Es un hueso largo que articula con el húmero y el cúbito o ulna.

La epífisis proximal está formada por la cabeza del radio que tiene forma de disco, es lisa y articula con el húmero y el cúbito.. Debajo de la cabeza se encuentra la tuberosidad radial, lugar de inserción del tendón distal del bíceps braquial.

La diáfisis o cuerpo del radio es la parte central, curva y con forma de prisma que se ensancha progresivamente a medida que avanza a la epífisis distal. Se une al cúbito mediante la membrana interósea (densa lámina de tejido conjuntivo fibroso, rica en colágeno, que une estructuras óseas paralelas, que proporciona estabilidad, transfiere fuerzas de carga entre los huesos y sirve de inserción para algunos músculos).

La epífisis distal se desarrollará en la articulación de la muñeca.



Cúbito:

El cúbito o ulna es uno de los dos huesos largos que forman el antebrazo, situado en la parte interna, paralelo al radio. Ayuda a estabilizar la región antebraquial desde el lado medial del antebrazo.

En la epífisis proximal se presentan:

- Olécranon: apófisis en forma de gancho, ubicado en la cara posterior.
- Incisura troclear: incisura en forma de C, también llamada cavidad sigmoidea mayor, situada anteriormente al olécranon. Articula con el húmero.
- Apófisis coronoides: prominencia ósea triangular situada en la parte anterior, fundamental para la estabilidad articular, sirve de anclaje para músculos y ligamentos.
- Incisura radial: es la carilla articular para el radio, denominada también cavidad sigmoidea menor.

El cuerpo del cúbito se estrecha distalmente y es más grueso alrededor del cuello y la porción proximal.

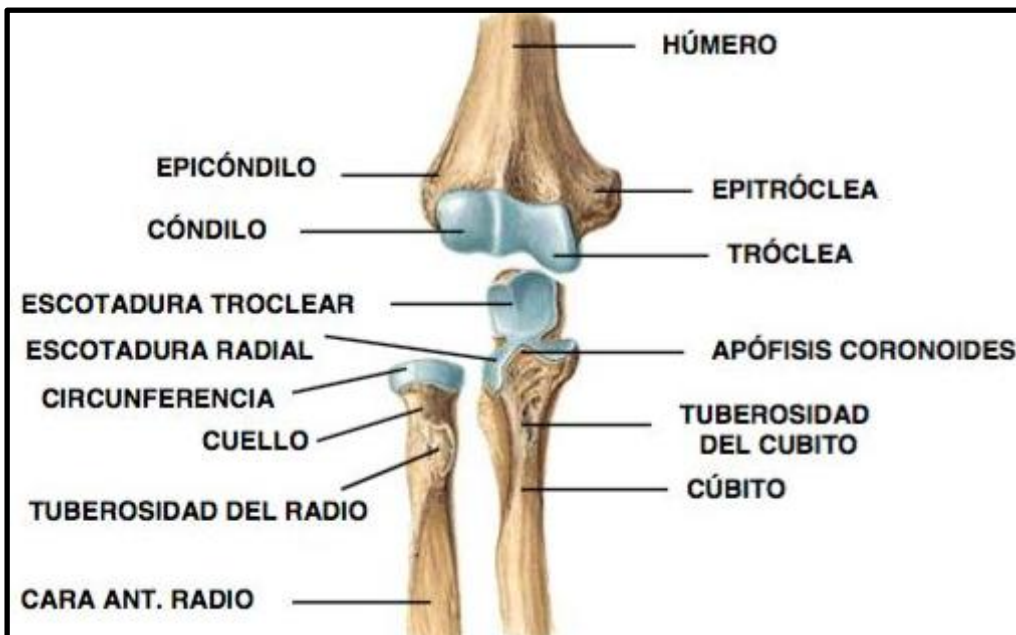
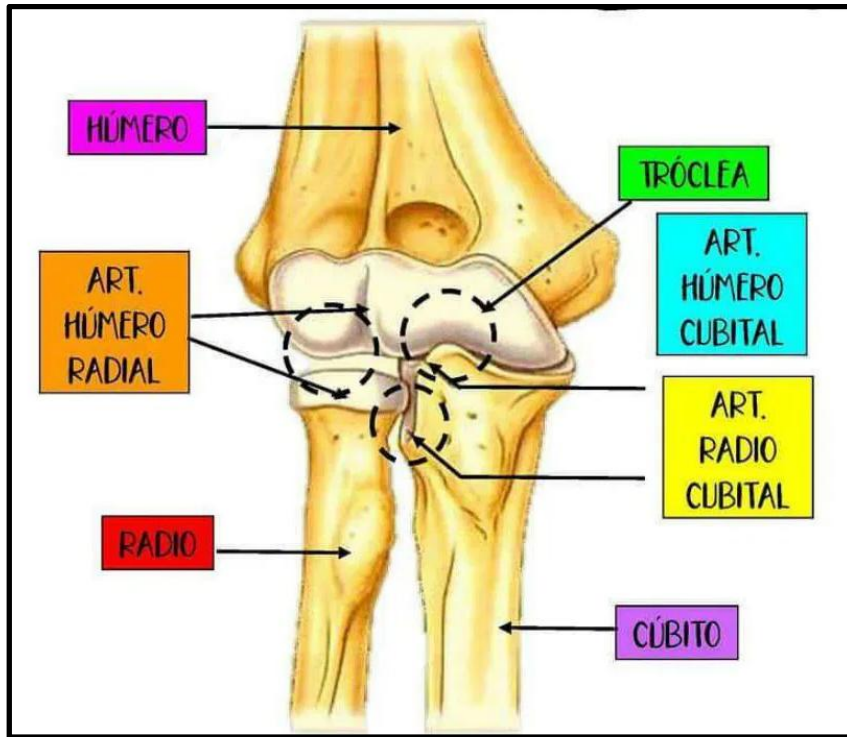


- Articulaciones:

El codo es una articulación diartrosis o sinovial que permite un movimiento sustancial y capacidad funcional, mediante la flexión y la extensión, a la vez que permite el movimiento de la mano

derivado del antebrazo en forma de supinación y pronación. La estabilidad la proporciona la articulación entre el húmero y el cúbito.

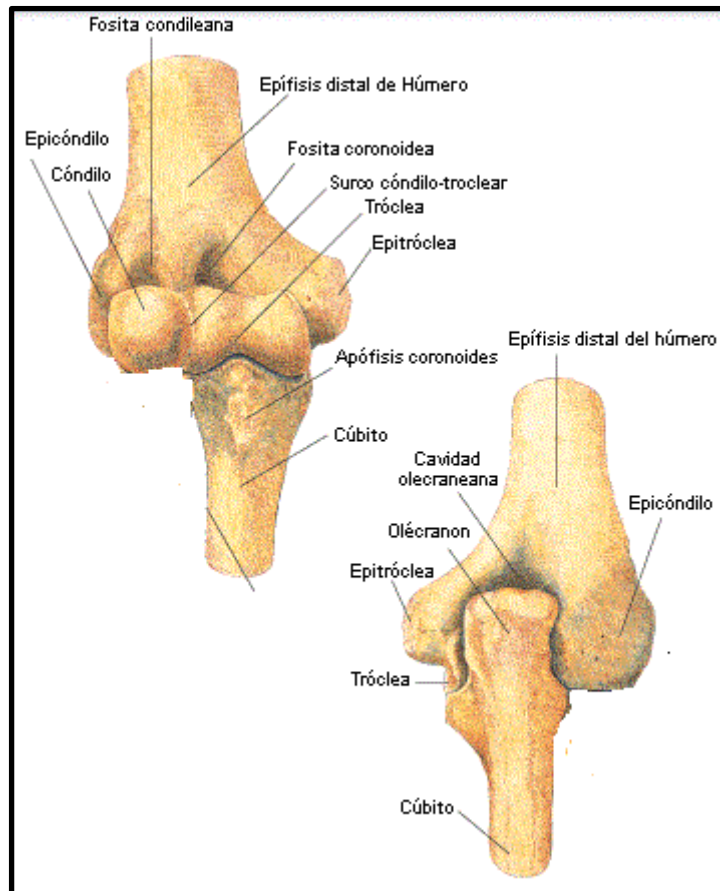
Las articulaciones que se encuentran en el codo, son:



- Humerocubital:

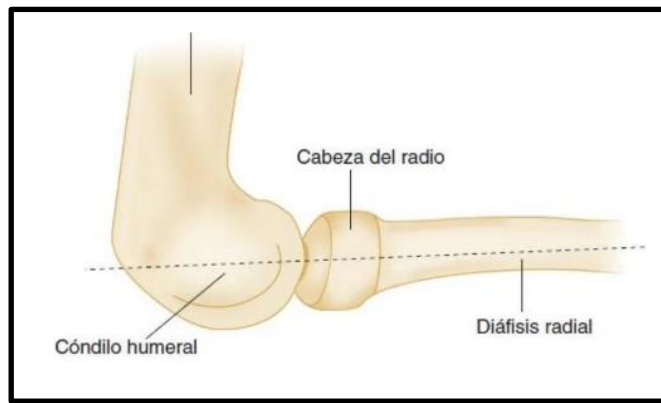
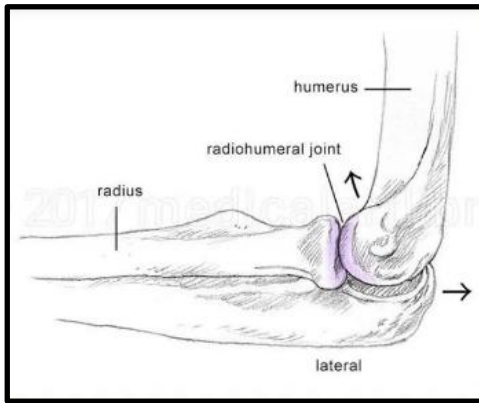
Esta articulación también denominada humeroulnar, es de tipo bisagra y fundamental en el codo y permite movimientos en un solo eje.

Junto a las otras articulaciones otorgan estabilidad y rango de movilidad al codo. Se ubica en la parte medial o interna del codo, en posición anatómica.



- ❖ Superficies articulares: la tróclea del húmero y la escotadura troclear o cavidad sigmoidea mayor del cúbito
- ❖ Tipo de articulación: troclear
- ❖ Movimientos:
 - Flexión
 - Extensión
- ❖ Ligamentos:
 - Colateral cubital o medial o ulnar
 - Anular del radio
- Articulación humeroradial:

Esta articulación que forma parte del codo se encuentra en la zona lateral o externa del mismo y está formada por el húmero y el radio. Interviene en la distribución de las cargas de fuerza que soporta el codo.



- ❖ Superficies articulares: cóndilo del húmero y fosita de la cabeza del radio
- ❖ Tipo de articulación: condílea
- ❖ Movimientos:
 - Flexión
 - Extensión
- ❖ Ligamentos:
 - Colateral radial
 - Anular del radio
 - Colateral cubital lateral
 - Cuadrado

- Articulación radiocubital proximal:

La articulación radiocubital proximal se encuentra inmediatamente distal a la articulación del codo y está envuelta en la misma cápsula articular. La cabeza radial se mantiene en su lugar gracias al ligamento radial anular, que forma un collar alrededor de la articulación. El ligamento está recubierto por una membrana sinovial que reduce la fricción durante el movimiento.

El movimiento se produce por la rotación de la cabeza del radio dentro del ligamento anular.



- ❖ Superficies articulares: circunferencia de la cabeza del radio y la escotadura radial o cavidad sigmoidea menor
- ❖ Tipo de articulación: trocoide

- ❖ Movimientos:
 - Pronación
 - Supinación
- ❖ Ligamentos:
 - Anular del radio
 - Cuadrado

Músculos:

La articulación del codo es una bisagra que permite el movimiento en un solo plano. Estos movimientos son realizados por músculos que se encuentran agrupados por la función

★ Músculos flexores:

- Bíceps braquial
- Braquial anterior
- Braquiorradial o supinador largo

★ Músculos extensores

- Tríceps braquial
- Ancóneo

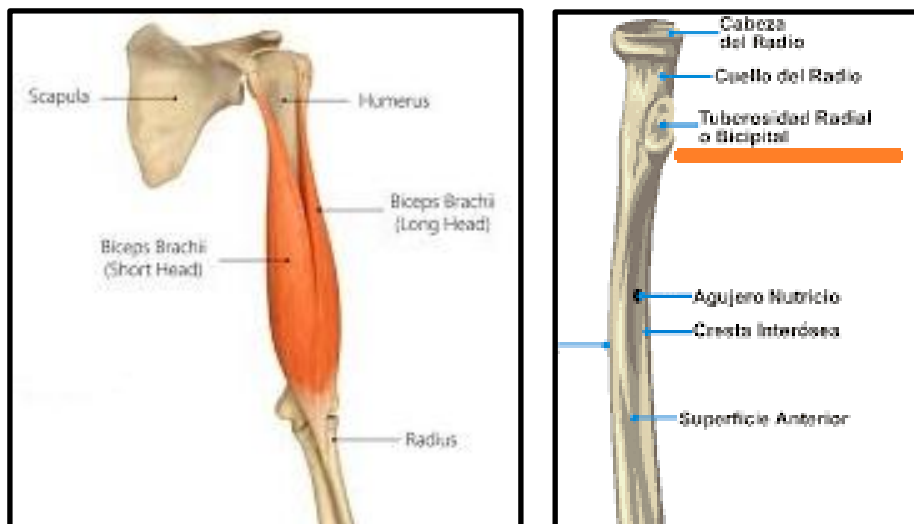
Si bien la flexión y la extensión son los únicos movimientos que pueden ocurrir en la articulación del codo, también contribuyen con la movilidad los músculos de la articulación radiocubital proximal que permiten la pronosupinación.

La pronación y supinación son fácilmente observables cuando el codo está flexionado. En posición anatómica el antebrazo se encuentra en la posición supina, por lo tanto la pronación sería el movimiento del antebrazo para que la palma de la mano mire hacia abajo o hacia atrás.

Los músculos que permiten pronar y supinar se describen en la articulación de la muñeca.

Bíceps braquial:

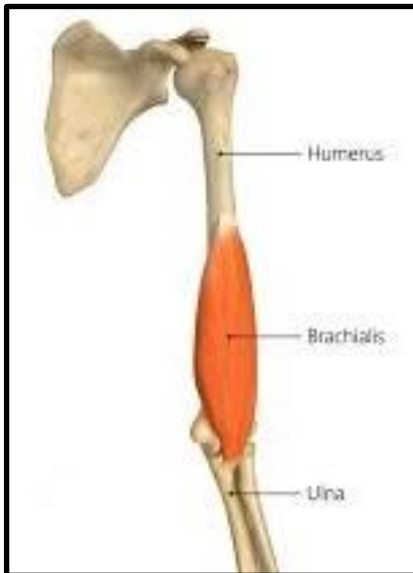
El bíceps braquial o simplemente bíceps es un músculo grande y grueso formado por dos cabezas que se unen a un gran vientre muscular en la zona anterior del brazo para insertarse en la fascia profunda del antebrazo.



- Origen:
 - ❖ Cabeza larga: tubérculo supraglenoideo de la escápula
 - ❖ Cabeza corta: apófisis coracoides de la escápula
- Inserción: tuberosidad del radio y aponeurosis bicipital
- Función:
 - ★ Articulación glenohumeral:
 - ❖ Cabeza larga:
 - Abducción
 - Rotación interna
 - ❖ Cabeza corta:
 - Aducción
 - ❖ Ambas cabezas:
 - Flexión
 - ★ Articulación del codo:
 - Flexión

Braquial anterior:

Es un músculo fusiforme (con forma de huso), ancho localizado en la parte anterior e inferior del brazo, debajo del bíceps braquial. Es el principal y más potente flexor del codo, actuando independientemente de la posición del antebrazo. Actúa en conjunto con el bíceps braquial, pero no realiza supinación y pronación.

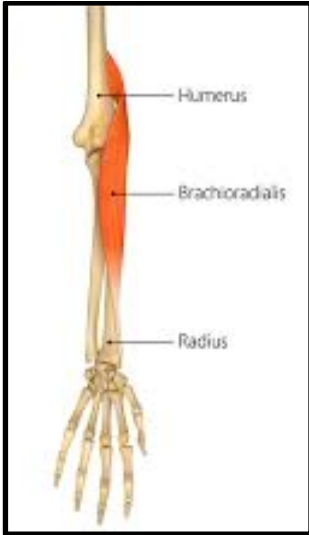


- Origen: mitad distal de la superficie anterior de la diáfisis del húmero
- Inserción; proceso coronoides y tuberosidad del cúbito
- Función:
 - Flexión

Braquiorradial:

El músculo braquiorradial o supinador largo es fusiforme, superficial y está situado en la zona lateral del antebrazo, es clave para la flexión del codo y la estabilidad del antebrazo.

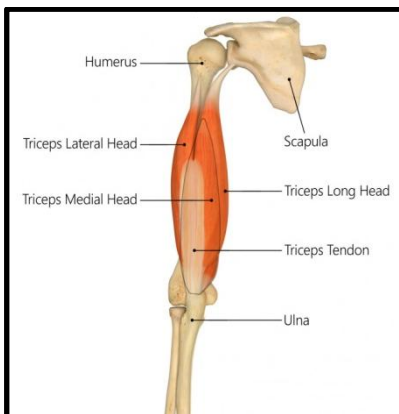
Anatómicamente forma parte de los músculos del compartimento posterior del antebrazo, los cuales se conocen por ser extensores de la muñeca y mano, la orientación de las fibras de braquiorradial hacen que sea un músculo que flexiona el antebrazo sobre el brazo, especialmente en posición neutra. La función de esta acción se observa en varias actividades cotidianas tales como utilizar un martillo o escribir.



- Origen: cresta supracondílea lateral del húmero
- Inserción: apófisis estiloides del radio
- Función:
 - Flexión del codo

Tríceps braquial:

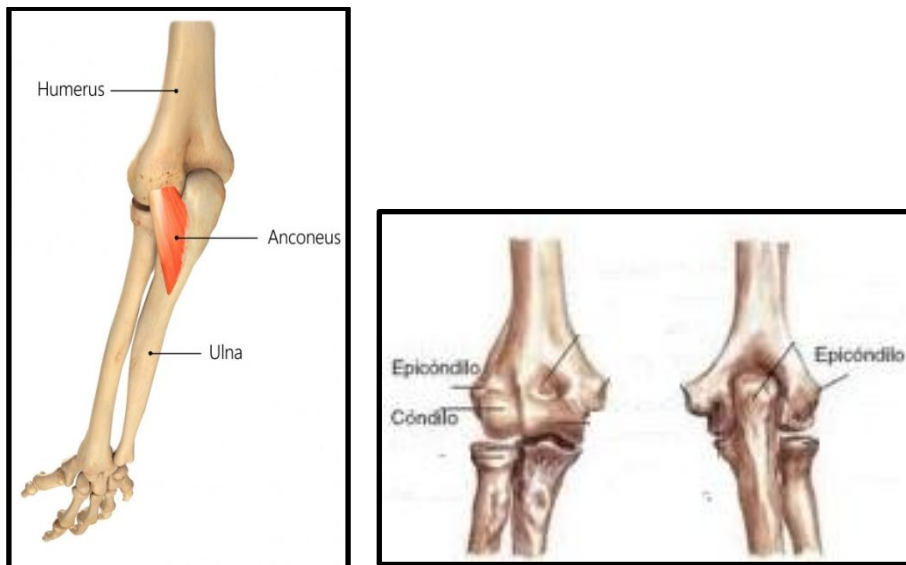
El tríceps braquial es el único músculo del compartimento posterior del brazo. Consta de tres cabezas (larga, lateral y medial) y es crucial para el tono, fuerza y la forma del brazo, representando el 60% de su volumen total. La parte superior de las cabezas larga y lateral está cubierta por el músculo deltoides. La cabeza larga puede palparse como una elevación paralela y medial al borde posterior del deltoides cuando el codo está extendido.



- Origen:
 - ❖ Cabeza larga: tubérculo infraglenoideo de la escápula
 - ❖ Cabeza medial: cara posterior del húmero bajo el surco para el nervio radial
 - ❖ Cabeza lateral: cara posterior del húmero encima del surco para el nervio radial
- Inserción: superficie superior del olécranon del cúbito
- Función:
 - ★ Articulación glenohumeral:
 - ❖ Cabeza larga:
 - Extensión
 - Aducción
 - ★ Articulación del codo:
 - Extensión

Ancóneo:

El músculo ancóneo es muy corto de apenas unos centímetros de longitud, ubicado en la cara posterior del codo, similar a una banda estirada a lo ancho del codo, diseñada para controlar el movimiento de la articulación. Su importancia para el movimiento en sí es probablemente muy pequeña.



- Origen: cara posterior del epicóndilo lateral del húmero
- Inserción: cara lateral del olécranon y parte posterior proximal del cúbito
- Función:
 - Extensión del codo
 - Estabilización de la articulación del codo