

# ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA 2.

## SISTEMA MUSCULAR.III

*“Los brazos sirven para comunicarnos, acercarnos al exterior para poder abrazar lo que nos rodea. El poder del abrazo se basa en mostrar el amor que hay en tu interior.”*

## Músculos del Tronco. Miembro Superior.

El miembro superior o extremidad, es la que une el esqueleto APENDICULAR con el AXIAL. Como ya estudiamos anteriormente las funciones básicas y sus componentes articulares, ahora veremos con más profundidad los elementos de tejido blando o muscular que hacen posible los movimientos mecánicos de este segmento.

Dividido en las articulaciones:

- Hombro.
- Codo.
- Muñeca.

También lo denominamos como Brazo, Antebrazo y Mano.

La articulación del hombro tiene gran capacidad de movimiento en todas direcciones (en los tres ejes, y los tres planos del espacio). La principal articulación del hombro es la que une la cabeza del húmero con la escápula, recibe el nombre de articulación glenohumeral y presenta dos superficies articulares, una de ellas corresponde a la cabeza del humero que tiene forma semiesférica y la otra es la cavidad glenoidea de la escápula, estas superficies están recubiertas por cartílago que permiten un movimiento suave e indoloro.

Exteriormente una envoltura de tejido blando rodea el conjunto, es la llamada cápsula articular que está reforzada por varios ligamentos que le dan estabilidad e impiden que los huesos se desplacen más allá de sus límites fisiológicos.

Un conjunto de músculos y sus tendones se unen a las superficies de los huesos y hacen posible la movilidad de la articulación, entre ellos es muy importante el manguito rotador formado por cuatro músculos que proporcionan movilidad y estabilidad al hombro. Las tres articulaciones que estudiamos eran:

- Esterno-clavicular.
- Acromio-clavicular.
- Gleno-humeral.

Los principales movimientos son:

- Flexión. Se realiza elevando el brazo hacia adelante. Su amplitud es de 0° a 180°. Los músculos principales que ejecutan esta acción son el deltoides y pectoral mayor. Los accesorios son el coracobraquial, subescapular y bíceps.
- Extensión. Movimiento contrario al anterior. Amplitud de 0° a 50°. Los principales músculos que la ejecutan son el pectoral mayor (desde la flexión), dorsal ancho y redondo mayor. Los accesorios son deltoides y tríceps.

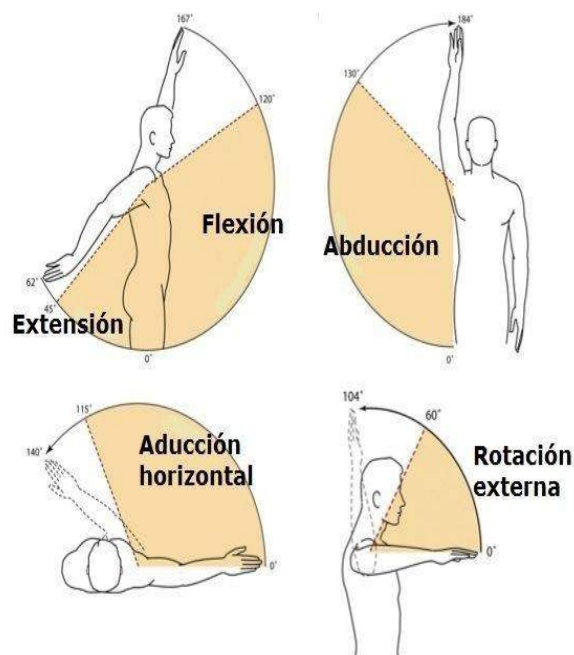


- **Abducción o separación.** Se realiza desplazando el brazo hacia afuera, su amplitud es de 0° a 90°. Los músculos principales son deltoides y supraespinoso. Los accesorios son subescapular y bíceps.

- **Aducción o aproximación.** Es el movimiento contrario al anterior y tiene igual amplitud. Si el sujeto se encuentra en posición de referencia, es decir con el brazo junto al tronco, la aducción será imposible. Los músculos principales son pectoral mayor, subescapular, dorsal ancho. Los accesorios son el coracobraquial, subescapular, bíceps y tríceps

- **Rotación interna.** Este movimiento puede ejecutarse llevando la mano hacia dentro con el codo en flexión de 90°. Los músculos principales son el coracobraquial, dorsal ancho, redondo mayor, pectoral mayor. Los accesorios son el deltoides, supraespinoso y bíceps.

- **Rotación externa.** Inverso al anterior, se realiza llevando la mano hacia afuera con el codo en flexión de 90°. Los músculos principales son infraespinoso y redondo menor. El accesorio es el deltoides.



Los músculos propios del hombro están dispuestos en dos planos, uno superficial y otro profundo. En el plano superficial está formado por un solo músculo: **El deltoideo**.

El profundo está integrado por los músculos **subescapular, supraespinoso, infraespinoso, redondo mayor y redondo menor**, de éstos el **subescapular** está situado ventral a la escápula en la fosa del mismo nombre.

El supraespinoso e infraespinoso son dorsales a la escápula, el primero en la fosa supraespinosa que es superior a la espina de mismo hueso, el segundo es inferior que ocupa la fosa del mismo nombre.

Los músculos redondo mayor y menor siguen el borde lateral de la escápula.

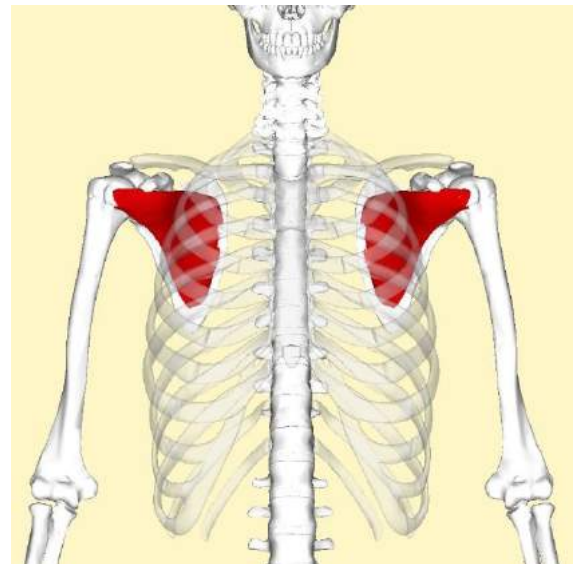
# Músculo subescapular.

Es de forma

triangular, grueso y aplanado en sentido dorsoventral, se inserta en la fosa subescapular, sus fibras convergen en sentido craneolateral en un tendón plano que se inserta en la tuberosidad menor (troquíen) del húmero.

***Se relaciona anteriormente con el serrato anterior, forma la pared posterior de la axila, porción corta del bíceps, músculo coracobraquial. Posterior se relaciona con la articulación del hombro, separado parcialmente por una bolsa serosa.***

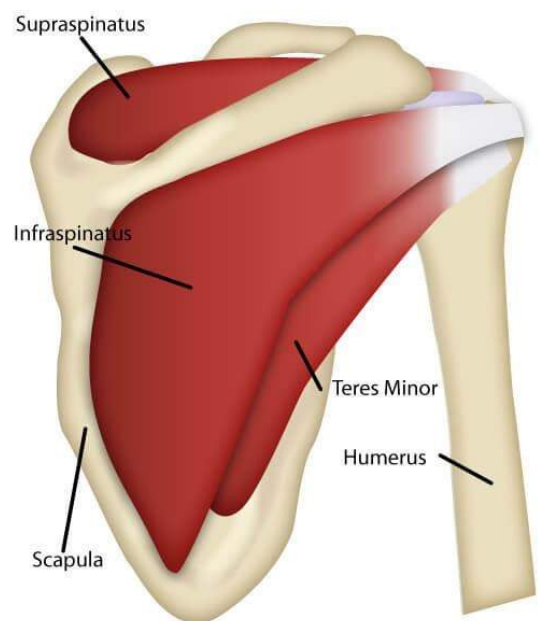
Su Inervación está dada por los nervios subescapulares superior e inferior, ramas colaterales del plexo braquial y su acción: Aductor del humero, pero principalmente la rotación interna del mismo.



# Músculo supraespinoso

Es de forma triangular con la base medial, se origina en casi toda la extensión de la fosa supraespinosa y convergiendo a un tendón que se fija en la tuberosidad mayor o troquíter del húmero. Las relaciones que posee, lo cubren por dentro y afuera por el trapecio, ligamento acromioclavideo, la articulación acromioclavicular y por el deltoides. En su cara profunda cubre la cápsula de la articulación del hombro.

**La inervación por el nervio supraescapular, ramo colateral del plexo braquial, la acción: abductor y elevador del brazo.**



# Músculo infraespinoso

Como el anterior es de forma triangular, se inserta en la fosa infraespinosa de la escápula y en la aponeurosis que lo cubre convergiendo en un solo tendón aplanado que se dirige hacia atrás de la articulación glenohumeral, insertándose en la faceta media de la tuberosidad mayor o troquíter del húmero.

Se relaciona posteriormente con el trapecio y el deltoides, con su cara anterior con la fosa infraespinosa, algunas estructuras vasculares y nerviosas, más ínfero externamente con los músculos redondos mayor y menor. Inervación.

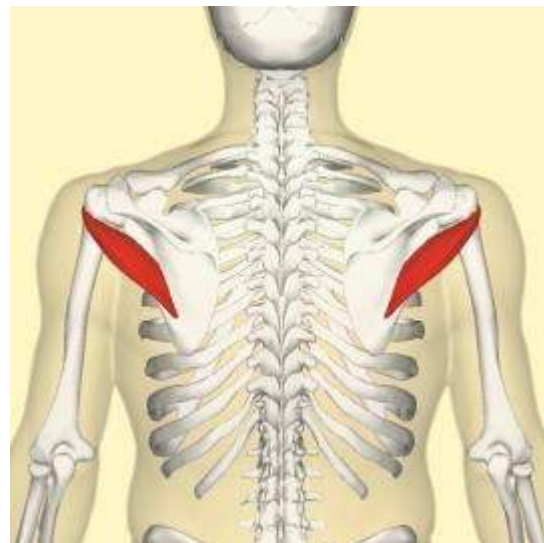
**La inervación por el nervio supraescapular ramo colateral del plexo braquial y su acción: hace girar al humero hacia afuera en rotación externa.**

## Músculo redondo menor

Es un músculo de aspecto cilíndrico y de ahí su nombre de redondo, está situado cranealmente al redondo mayor, la inserción que presenta se origina de la mitad superior del borde axilar del omóplato, en el tabique fibroso que separa este músculo del infraespinoso y redondo menor, así como en la aponeurosis del infraespinoso, después se dirige hacia arriba y afuera para terminar en un tendón que se inserta en la faceta inferior de la tuberosidad mayor de húmero.

Se relaciona por delante con la porción larga del tendón tríceps, su borde inferior con el redondo mayor, del que se separa conforme se aleja formando un espacio triangular por donde pasa el nervio circunflejo y la arteria circunfleja posterior. Por dentro se relaciona con el infraespinoso del cual está separado por una fuerte aponeurosis.

**La Inervación proviene del nervio circunflejo, que a su vez procede del plexo braquial. Por su acción de contracción hace girar al húmero hacia fuera, o sea que es un rotador externo.**

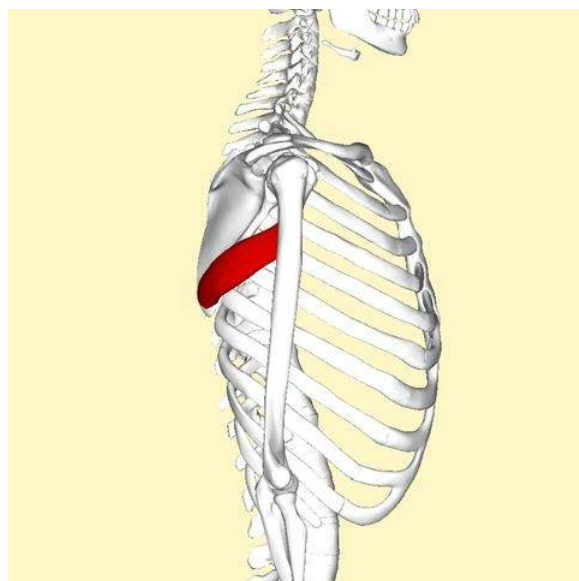


## Músculo redondo mayor

Es un músculo de similar forma al anterior, la inserción se origina en la mitad inferior del borde axilar de la escápula, y en el ángulo inferior del mismo hueso, posteriormente sus fibras se dirigen en forma oblicua hacia arriba y afuera para terminar en un tendón que se fija en el labio interno del canal bicipital.

En su cara posterior se relaciona con el músculo dorsal ancho, la piel y con la porción larga del tríceps, por su cara anterior se relaciona con el dorsal ancho, subescapular, coracobraquial y el paquete neurovascular de la axila.

**Está inervado por el nervio redondo mayor, ramo del plexo braquial. Cuando el omóplato permanece fijo es aductor del brazo, pero cuando el húmero es el que está fijo eleva el hombro.**



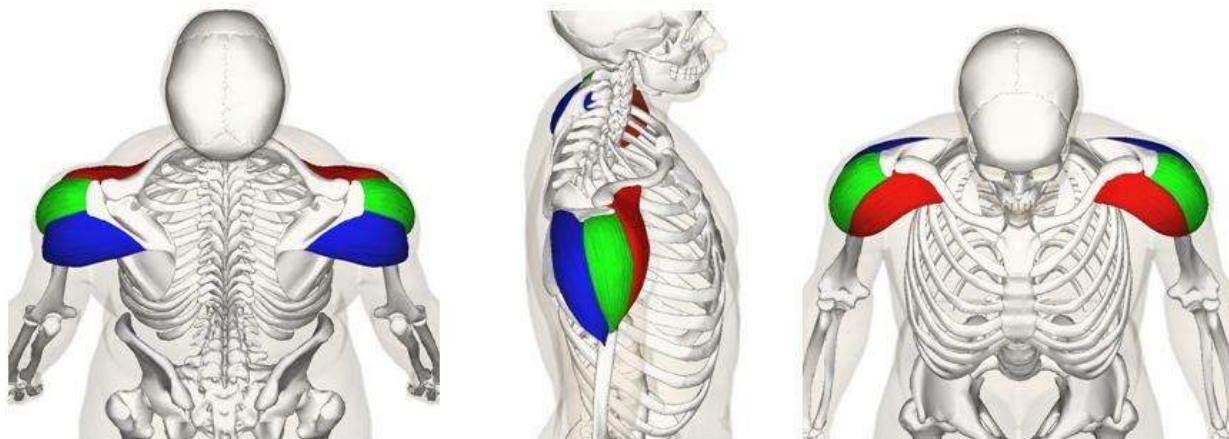
## Músculo deltoides

Es un músculo potente que debe su nombre a la forma triangular que lo caracteriza, su base es de inserción craneomedial, está encorvado a manera de concha con su concavidad medial, formando un colchón muscular que protege a la articulación humeral. Inserciones. Su inserción superior en la mitad externa del borde anterior de la clavícula, borde externo del acromion, y en el labio inferior del borde posterior de la espina del omóplato, después sus haces musculares se dirigen hacia fuera y abajo para terminar en un tendón triangular que se inserta en el labio superior de la impresión deltoidea del húmero.



La cara superficial está en contacto con la fascia y la piel, en tanto que la profunda cubre la articulación del hombro y está separada de la tuberosidad mayor por la bursa subdeltoidea.

**Inervado por el nervio circunflejo ramo del plexo braquial y su acción es abductor y elevador del brazo, sus fibras anteriores participan activamente en la flexión del brazo y en extensión las posteriores cooperando con el triceps braquial.**



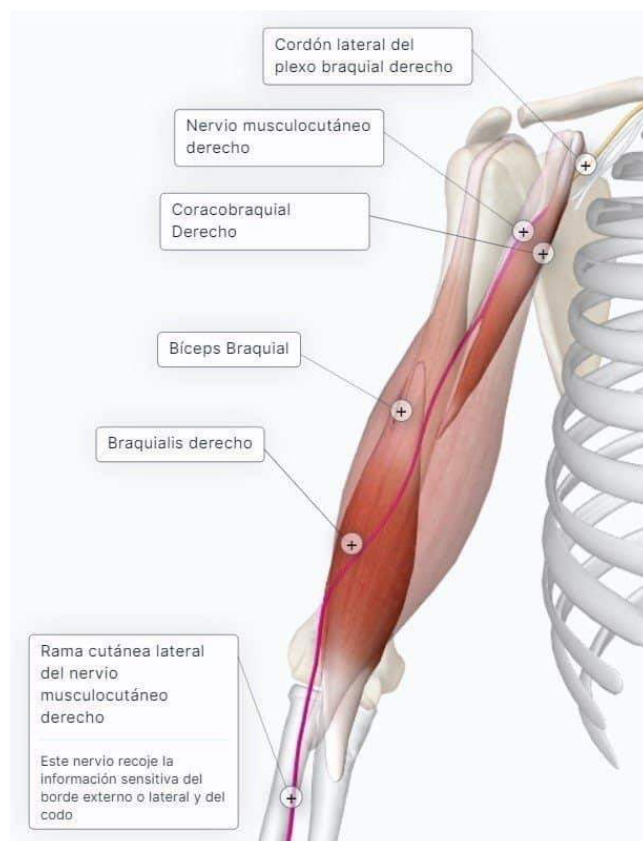
## Músculo coracobraquial

El músculo coracobraquial es largo, situado en la parte media y craneal del brazo, cuya inserción craneal es mediante un tendón común al de la cabeza corta del bíceps fijándose en el vértice del proceso coracoideo e inferiormente se inserta en la zona rugosa de la cara anteromedial en su mitad cefálica de la diáfisis humeral.

**La acción de este músculo es aductor y propulsora del brazo, colabora en la flexión de y rotación medial del brazo.**

## Bíceps Braquial

El músculo bíceps braquial tiene importancia en el hombro, por sus relaciones con este último, es un músculo bifurcado en su porción superior por lo que recibe su nombre. Sus inserciones son: caudalmente nace de un solo tendón insertado en la tuberosidad del radio ascendiendo para dar origen una masa muscular, la cual se divide con un vientre muscular medial llamada porción corta y que se continúa para terminar en un tendón que se inserta en el proceso coracoideo. El otro vientre del bíceps es lateral y termina en un tendón de morfología cilíndrica y larga (porción larga) que pasa por la corredera bicipital, la cual está delimitada anteriormente por el ligamento transversario para finalmente terminar insertándose en el tubérculo supraglenoideo de la escápula.



La inervación de los dos músculos bien de la rama de C5 C6, es un músculo flexor del antebrazo y rotador medial del mismo, sostiene a la cabeza del húmero centrada en su sitio.

## Braquial anterior

El músculo braquial o braquial anterior es un músculo situado en la región anterior e inferior del brazo, debajo del bíceps. Es ancho y aplanado, y se origina cerca de la impresión deltoidea, en los bordes y cara interna y externa del húmero; y se inserta por un tendón ancho, en la base de la apófisis coronoides del cúbito. Pertenece a la zona anterior y profunda del brazo que compartiendo espacio con el coracobraquial, tiene funciones relacionadas con el movimiento de esta región.

El nervio encargado de inervar al braquial anterior es el musculocutáneo que se deriva del plexo braquial a nivel de las vértebras cervicales C5 y C7, que también tiene la función de inervar al bíceps. El músculo braquial es un flexor de codo.

## REGIÓN DEL ANTEBRAZO

El antebrazo es una de las cuatro porciones en que se divide el miembro superior o torácico, siendo de ellas la tercera. El antebrazo se halla limitado por su cara superior con el brazo mediante el codo y por su cara inferior con la mano mediante la articulación de la muñeca. Hay un gran número de músculos que vamos a dividir en región **ANTERIOR, POSTERO EXTERNA Y POSTERIOR**.

### ANTERIOR

Contiene cuatro planos musculares con ocho músculos, que son, del más superficial al más profundo:

Primer plano:

En sentido lateromedial, encontramos:

- pronador redondo,
- palmar mayor, o flexor radial del carpo
- palmar menor.
- cubital anterior, o flexor cubital del carpo

Segundo plano:

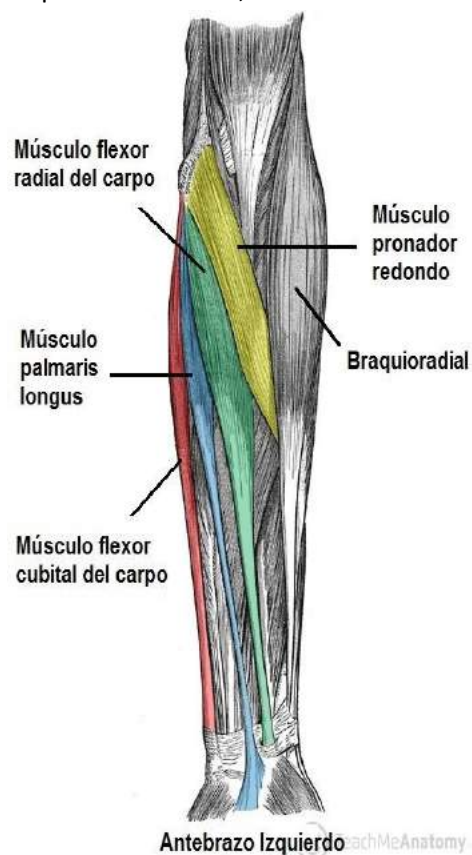
Se encuentra el flexor superficial de los dedos, que contiene cuatro fascículos.

Tercer plano:

- flexor profundo de los dedos de la mano, compuesto por cuatro fascículos.
- flexor largo del pulgar.

Cuarto plano:

pronador cuadrado.

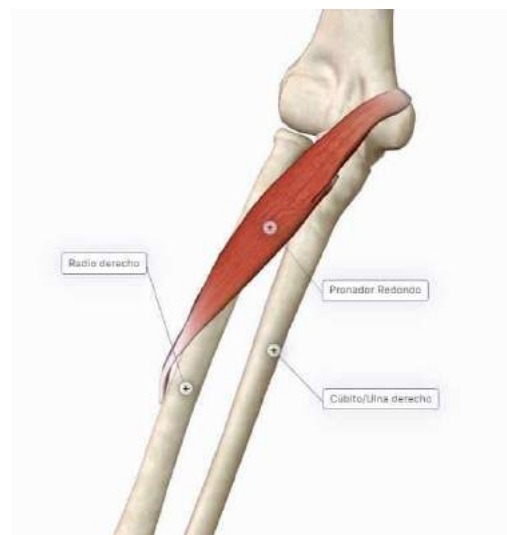


## Pronador redondo

El músculo pronador redondo es un músculo superficial del antebrazo, localizado en la parte externa de la región proximal y anterior del antebrazo; aplanado y oblicuo.

Se origina por medio de dos fascículos: uno, desde el epicóndilo medial o epitroclea del húmero y, el otro, más delgado, desde la cara interna de la apófisis coronoides de la ulna (cúbito). Entre los dos fascículos de origen pasa el nervio mediano, que es quien lo inerva. Su inserción se encuentra distalmente, en el medio de la cara lateral del radio, distal a la inserción del músculo supinador.

**Su función principal es la pronación del antebrazo, pero también realiza una ligera flexión de la articulación del codo.**



## Palmar Mayor o Flexor R. del Carpo

El músculo flexor radial del carpo o palmar mayor es un músculo del antebrazo situado por dentro del pronador redondo y que junto a él y al palmar menor y el cubital anterior forman el primer plano o plano superficial del grupo de músculos anteriores del antebrazo. Por su origen común, estos cuatro músculos también reciben el nombre de epitrocleares.

Se origina en la epitroclea y desde ahí se dirige hacia abajo y hacia afuera para continuarse con un tendón en el tercio inferior del antebrazo hasta insertarse en la cara anterior del extremo superior del segundo metacarpiano.

**Inervado por el nervio mediano y su acción es de flexor principal de la muñeca, con tendencia a su abducción y pronación. También es flexor del codo.**

## Palmar Menor o palmar largo

El músculo palmar largo o palmar menor se sitúa en el antebrazo, tiene origen en el epicóndilo medial del húmero y la fascia que lo cubre y se inserta en la aponeurosis palmar y el retináculo flexor.

Lo rodean el flexor radial del carpo y el flexor cubital del carpo. Está ausente en cerca del 14 % de la población mundial; de hecho, el número puede variar bastante en la región africana, asiática y entre los originarios de América.

**Estos dos músculos gracias a su inserción en la mano, son los que se encargan de realizar flexión de la muñeca. Sin embargo, el músculo palmar mayor también es capaz de realizar el movimiento de pronación, necesario para todas aquellas actividades en las que el antebrazo y la palma de la mano debe girar y quedar mirando al suelo (como ocurre cuando giramos la manilla de una puerta).**



# Cubital anterior

El músculo cubital anterior es un músculo largo y cilíndrico del antebrazo humano, se encuentra en la parte interna y anterior del antebrazo parte de dos haces, el humeral y el cubital, conectados por un arco tendinoso justo por debajo de donde pasan el nervio cubital y la arteria cubital.

- El haz humeral, se origina del epicóndilo medial del húmero por el tendón flexor común.
- El haz cubital, se origina del margen medial del olécranon, y en el borde posterior del cúbito y, por medio de una aponeurosis, de las dos terceras partes superiores del borde dorsal (posterior) del cúbito.

Al final de su trayecto, se inserta en el hueso pisiforme y luego, por medio de tendones y el unciforme del hueso ganchoso y del 5º metacarpiano, actuando para flexionar y aducir la articulación de la muñeca.

El haz humeral se inserta en la epitroclea del húmero, en su cara anterior y a la vez en tabiques fibrosos vecinos. El haz cubital se inserta en el borde interno del olecranon y parte superior del borde interno del cúbito.

**El nervio cubital le da empuje y su función flexiona y desvía la muñeca en dirección cubital.**

## POSTERO EXTERNA

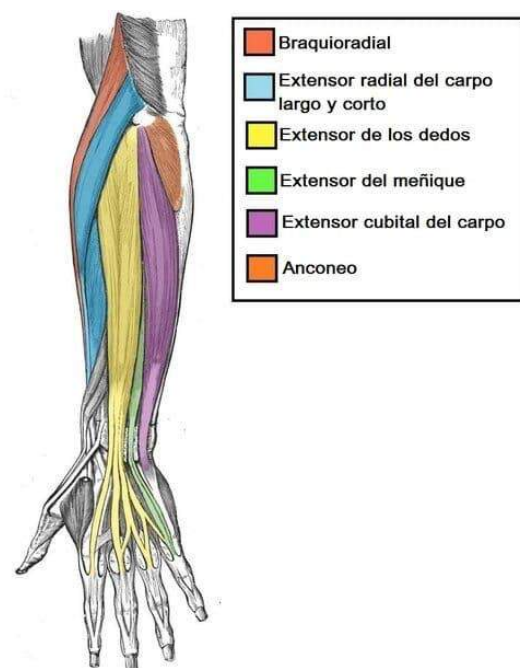
Contiene cuatro músculos que son, del más superficial al más profundo:

- supinador largo, o braquiorradial.
- extensor radial largo del carpo.
- extensor radial corto del carpo.
- supinador corto, o supinador.

## Supinador largo o Braquiorradial

El supinador largo es un músculo flexor que se sitúa en la parte externa del antebrazo y que se localiza cerca de la musculatura epicondílea debido a su lugar de inserción en la porción lateral del codo. Sus fibras se localizan en la parte lateral del antebrazo, del lado del hueso radio, por lo que está situado cercano a los músculos epicondíleos (supinador corto, anconeo, cubital posterior, segundo radial, extensor común superficial de los dedos, músculo extensor del meñique).

**Tal como su nombre lo indica este es un músculo que se encarga de supinar el antebrazo, pero solo ocurre cuando este se encuentra en posición de pronación. Además, debido a su origen en el húmero también comparte la función de flexionar el codo.**



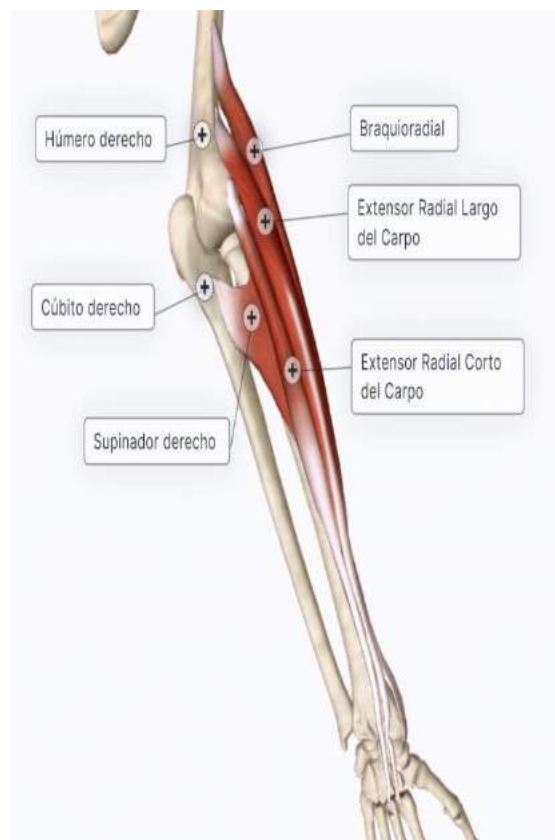


## Extensor radial largo del Carpo

El músculo extensor radial largo se origina desde el surco supracondíleo lateral del húmero y también por unas fibras que parten del tendón común de origen de los músculos extensores del antebrazo.

El músculo termina en el tercio superior del antebrazo en un tendón plano, el cual corre a lo largo del borde lateral del radio, por debajo del abductor largo del pulgar y el extensor corto del pulgar. Pasa luego por debajo del ligamento dorsal del carpo, donde yace en una ranura en la parte de atrás del radio, espacio que comparte con el segundo radial externo, inmediatamente detrás de la apófisis estiloides del radio. Finalmente se inserta en la cara dorsal de la base del segundo hueso metacarpiano, en su lado radial.

**Lo inerva el nervio radial C5 C7 y en la articulación del codo realiza ligera flexión, en la de la muñeca extensión colaborando en el cierre del puño y desviación radial.**



## Extensor radial corto del Carpo

El músculo extensor radial corto también llamado segundo radial externo o músculo extensor es un músculo del antebrazo que extiende y abduce la mano, también imprime un movimiento de supinación de antebrazo. Se ubica bajo el músculo extensor radial largo del carpo. Se origina en el epicóndilo lateral del húmero y ligamento lateral externo del codo y se inserta en la base del III metacarpiano.

**Es inervado por el ramo profundo del nervio radial, en la articulación del codo realiza ligera flexión y en la de la muñeca extensión colaborando en el cierre del puño y desviación radial.**

## Supinador corto

El músculo supinador, también llamado supinador corto para diferenciarlo del supinador largo (braquiorradial) es un músculo ancho, dispuesto alrededor y sobre la cara lateral del codo y la parte superior del antebrazo. Se extiende desde el epicóndilo lateral y el cúbito hasta el radio. Se realiza por dos fascículos: humeroradial y radioulnar (cubitoradial)



### Fascículo humeroradial

Se inserta en la parte inferior del epicóndilo lateral del humero por un haz subyacente a los tendones de origen de los músculos extensor radial largo y radial corto del carpo y del extensor común de los dedos y en el ligamento colateral externo de la articulación del codo.

La parte cubital se inserta debajo de la incisura radial de la ulna (cavidad sigmoidea menor) hasta una cresta saliente que lo separa de la superficie del ancóneo.

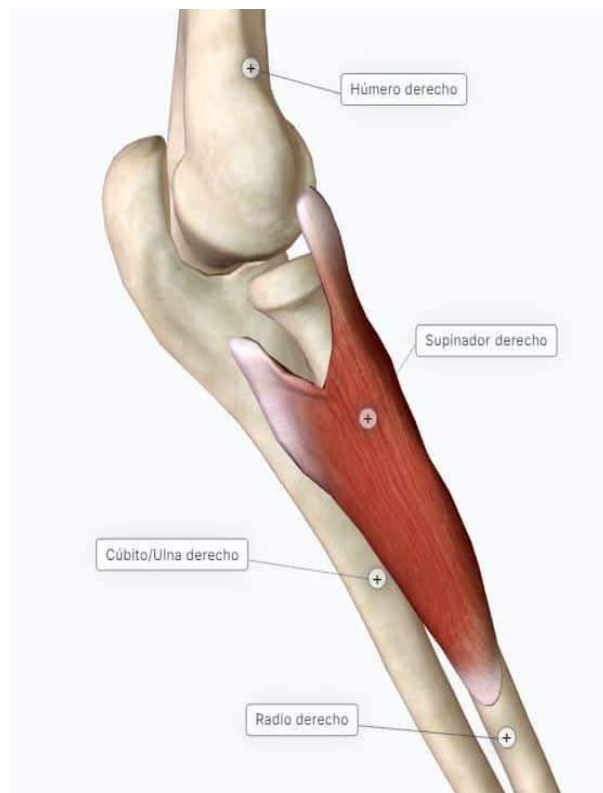
El cuerpo del músculo se dispone en dos planos de diferente dirección: una lámina superficial con fibras verticales y oblicuas abajo y medialmente, y una lámina profunda constituida por fibras de dirección transversal que pasan detrás del radio y contornean su cuello.

### Fascículo radioulnar

La Inserción radial se extiende desde el ligamento anular del radio, por arriba, hasta la inserción del pronador redondo por abajo, la relación más importante del cuerpo

muscular del supinador la constituye la travesía del músculo por la rama posterior o motora del nervio radial, que se sitúa entre los dos fascículos constitutivos del músculo en un trayecto oblicuo de arriba hacia abajo, de adelante hacia atrás y de lateral a medial.

**La inervación proviene de la rama profunda del nervio radial, durante su pasaje en el músculo (C6) y su contracción hace girar al radio de medial a lateral. Asegura solo la supinación y el bíceps braquial añade su acción cuando el movimiento exige fuerza.**



## POSTERIOR

Contiene dos planos musculares con un total de ocho músculos.

Plano superficial Contiene cuatro músculos. Descritos en sentido lateromedial, encontramos:

- Ancóneo (se encuentra únicamente en 3 personas de cada 10) extensor común de los dedos, dividido en tres fascículos; extensor propio del meñique; cubital posterior.

Plano profundo Contiene cinco músculos. Descritos en sentido lateromedial y anteroposterior encontramos:

- extensor corto del Pulgar.
- abductor largo del Pulgar.
- extensor largo del Pulgar.
- extensor propio del Índice.

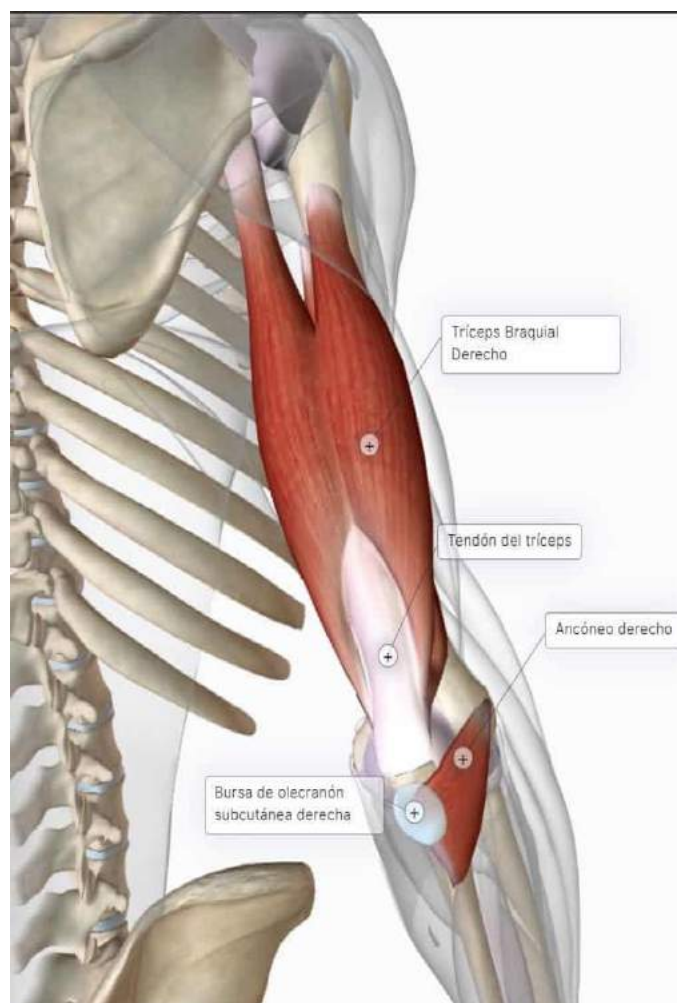
# Ancóneo

El ancóneo tiene forma triangular, localizándose el vértice en su inserción proximal y la base a lo largo de la inserción caudal (cara posterior del cubito, cara externa del olécranon). La cara anterior está en relación directa, por dentro, con el olécranon, y por fuera, con la cara posterior del epicóndilo del húmero. La cara posterior es subcutánea y está en relación directa con la piel.

Se inserta proximalmente en el epicóndilo lateral del húmero y caudalmente en la cara posterior del cubito (ulna), cara externa del olécranon, donde existe una superficie triangular a tal efecto.

**La inervación del músculo ancóneo corre a cargo del nervio radial común que emite ya sus ramas musculares para él antes de dividirse en radial anterior y radial posterior, en la flexura del codo.**

**El ancóneo es principalmente un músculo extensor del antebrazo sobre el brazo, su acción refuerza la acción del tríceps braquial en la extensión del antebrazo sobre el brazo y representa una quinta parte de la fuerza que se requiere para este movimiento.**



## Tríceps braquial

El músculo tríceps braquial es un músculo situado en la región posterior del brazo. Está constituido en la parte superior por tres porciones: porción larga, vastos interno y externo. Junto con el músculo ancóneo forma el grupo posterior o extensor del brazo.

La porción larga tiene su origen en la parte inferior de la cavidad glenoidea de la escápula; el vasto externo en la aponeurosis intermuscular y cara posterior del húmero; el vasto interno, en la aponeurosis intermuscular y cara posterior del húmero; las tres porciones se insertan mediante un tendón común, en la cara posterior y bordes del olécranon.

Tríceps en latín quiere decir tres cabezas, tiene por lo tanto tres orígenes y una sola inserción:

- cabeza larga (vasto largo): desde la tuberosidad infraglenoidea de la escápula.
- cabeza lateral (vasto externo): por encima de la línea del canal de torsión humeral (surco para el nervio radial también conocido canal radial).
- cabeza medial (vasto interno): por debajo de la línea inferior del canal de torsión humeral [surco para el nervio radial también conocido canal radial] (por debajo de la cabeza lateral).

Las tres cabezas se insertan a través del tendón del tríceps en el olécranon.

Lo inerva el nervio radial. (C6, C7, T1) En algunas ocasiones, la cabeza medial del tríceps braquial también puede tener una inervación del nervio cubital.<sup>2</sup>

Es el principal extensor del antebrazo en la articulación del codo, por lo que también puede extender y aducir el húmero. Sobre el hombro realiza una acción sinérgica de extensión, debido a que se ubica en la parte posterior del brazo.

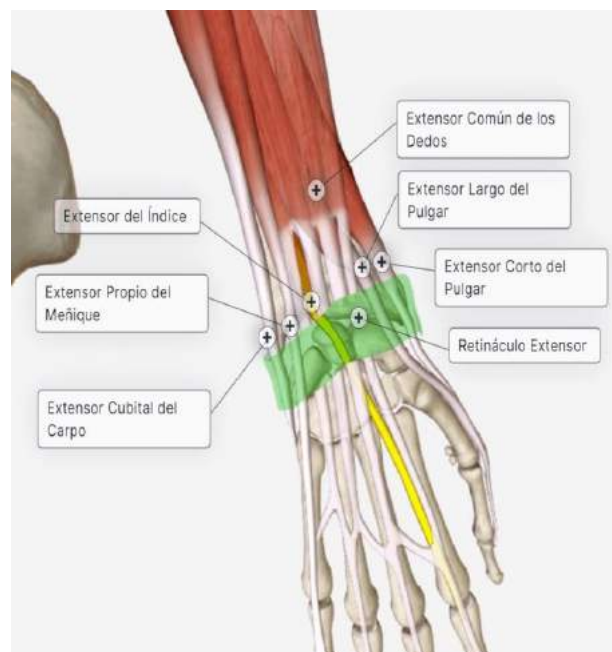
La relevancia del tríceps braquial en la región posterior de la escápula radica en que su disposición vertical entre los músculos redondo menor y redondo mayor, junto con estos músculos y el húmero, forma espacios por los que pasan nervios y vasos de una región a otra.

**Resiste el descenso de la cabeza humeral.**

## Extensor propio del meñique

El músculo extensor propio del meñique, es un músculo del cuerpo humano que está situado en la región posterior del antebrazo. Se origina en el epicóndilo lateral del húmero, en la región externa del codo junto al músculo extensor común de los dedos, y se inserta en la primera falange del dedo meñique y en la porción más cubital del tendón del músculo extensor común de los dedos.

**Cuando se contrae provoca la extensión de la muñeca y la extensión de la primera falange del dedo meñique. Está inervado por el nervio interóseo posterior, rama del nervio radial.**



## Cubital posterior

El músculo extensor ulnar del carpo, extensor cubital del carpo o cubital posterior (lat. Extensor carpi ulnaris) es un músculo que se encuentra en la región posterior del antebrazo; es largo y fusiforme (en forma de huso).

La cabeza común del músculo se origina en el epicóndilo lateral del húmero, mientras que la cabeza cubital lo hace en cara y borde posterior del cubito y aponeurosis bicipital; se inserta distalmente, por medio de un largo tendón en la parte interna del extremo superior del quinto metacarpiano.

**Lo inerva la rama posterior del nervio radial (C6-8). Como su propio nombre indica realiza una extensión y desviación cubital de la muñeca.**

## Extensor corto del pulgar

El extensor corto del pulgar es el músculo que se encuentra situado debajo del extensor común en el dorso del antebrazo y conectado con el músculo abductor largo del pulgar. Su tendón constituye el límite radial de la tabaquera anatómica. Se origina en la cara posterior del cuerpo del cúbito y el radio, y en la cara posterior de la membrana interosea que se encuentra entre estas dos inserciones. Su dirección es similar al del músculo abductor largo del pulgar, su tendón pasa por la misma ranura en el lado lateral del radio y termina insertándose en la extremidad superior de la primera falange del pulgar.

**El extensor corto del pulgar se encarga de extender la primera falange del pulgar, abduce la muñeca e individualiza las acciones de la primera y segunda falange de este dedo.**

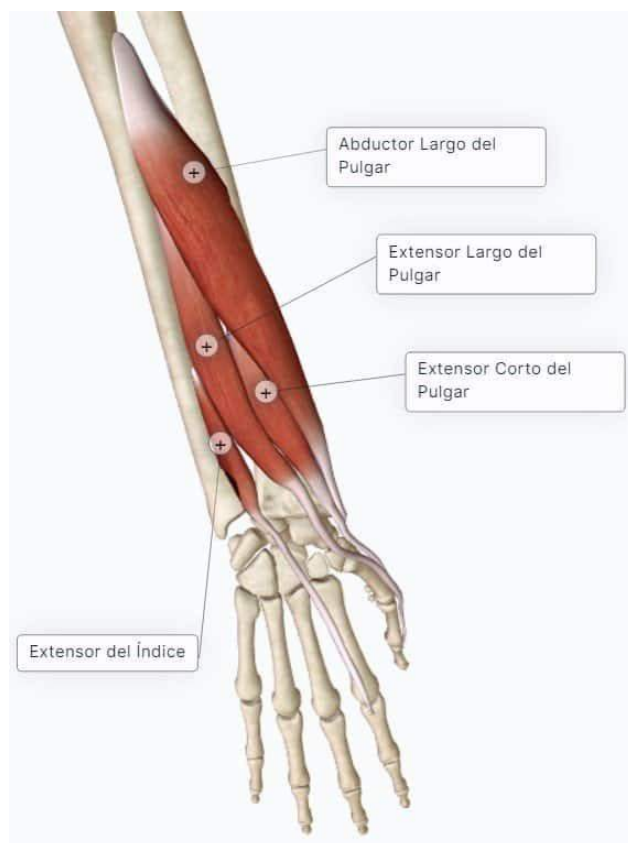


## Abductor largo del pulgar

El abductor largo del pulgar se origina en la cara dorsal (posterior) del hueso cúbito, más abajo de la inserción del músculo ancóneo, en los ligamentos inter-óseos y en el tercio medio de la superficie dorsal del cuerpo del radio. Desde su origen, pasa oblicuamente hacia abajo y hacia afuera, terminando en un tendón, el cual corre por una ranura en el parte lateral del extremo distal del radio, acompañado por el tendón del extensor corto del pulgar, para terminar insertándose en el lado externo del I hueso metacarpiano.

Ocasionalmente produce dos haces cerca de su inserción final, una que termina en el trapecio y la otra que se fusiona con el origen del músculo abductor corto del pulgar.

**La acción principal del Abductores llevar el pulgar lateralmente desde la palma de la mano, es decir, la abducción del pulgar. Al continuar su acción permite también la extensión y abducción de la mano a la altura de la muñeca.**





## Extensor largo del pulgar

El músculo extensor largo del pulgar es un músculo fusiforme, situado en el plano profundo de la región posterior del antebrazo, inferior y medial al músculo extensor corto del pulgar. Se extiende desde la parte media del cúbito a la falange distal del dedo pulgar. Forma el límite medial de la tabaquera anatómica.

Se inserta proximalmente en la cara posterior del cúbito, a lo largo del tercio medio del hueso; en la membrana interósea del antebrazo y en los tabiques fibrosos que lo separan de los músculos extensor ulnar del carpo y el músculo extensor del índice.

Distalmente se inserta en la cara dorsal de la falange distal del primer dedo.

**Extiende y separa el pulgar además de cooperar en la desviación radial de la muñeca, innervado por el nervio radial.**



## Extensor propio del índice

El músculo extensor propio del meñique, es un músculo del cuerpo humano que está situado en la región posterior del antebrazo. Se origina en el epicóndilo lateral del húmero, en la región externa del codo junto al músculo extensor común de los dedos, y se inserta en la primera falange del dedo meñique y en la porción más cubital del tendón del músculo extensor común de los dedos.

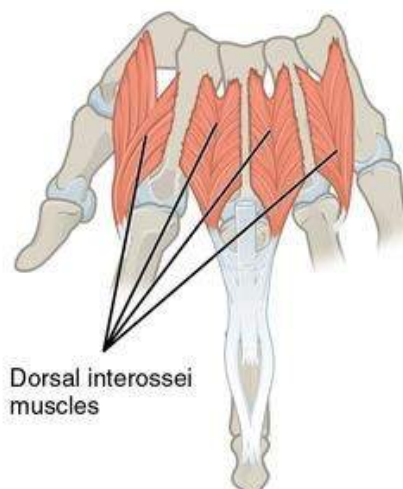
**Cuando se contrae provoca la extensión de la muñeca y la extensión de la primera falange del dedo meñique. Está innervado por el nervio interóseo posterior, rama del nervio radial.**



## Músculos interóseos DORSALES

Los músculos interóseos dorsales de la mano son cuatro músculos que se originan en la diáfisis de los metacarpianos y se insertan en la base de la primera falange de los dedos.

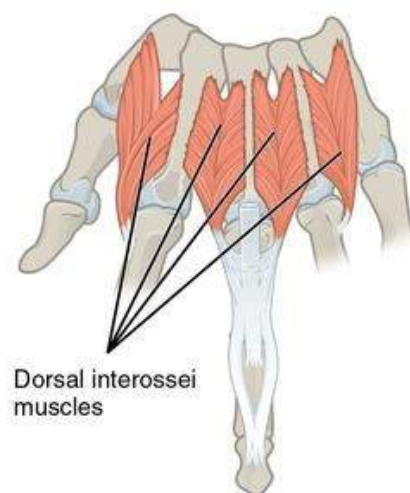
**Actúan como flexores metacarpofalángicos y abductores de los dedos.**



Existen cuatro interóseos dorsales en cada mano, llamados dorsales para diferenciarlos de los interóseos palmares, los cuales están ubicadas en la cara anterior de los metacarpianos.

Cada músculo interóseo dorsal tiene dos alas que se originan en puntos adyacentes de los huesos metacarpianos. El dedo índice y anular reciben la inserción de un interóseo dorsal, en el dedo medio se insertan dos, mientras que en el pulgar y el meñique no lo hace ninguno

El primer músculo interóseo dorsal es más largo que los demás. La arteria radial pasa entre sus dos haces, desde el dorso hasta la palma de la mano.



## Músculos interóseos palmares

Son tres músculos, enumerados II, IV y V; se originan en la base de los metacarpianos de los dedos II, IV y V, y se insertan en la aponeurosis dorsal.

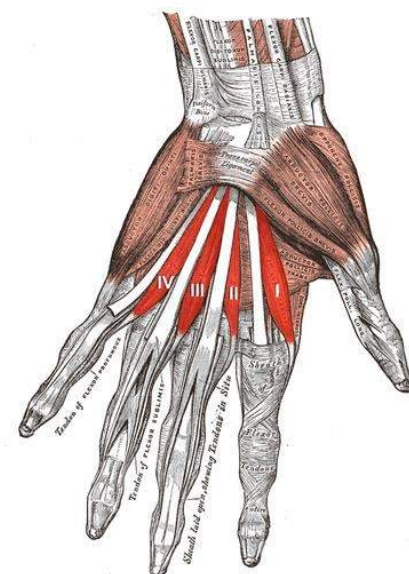
Actúan como aductores de acción conjunta - flexión metacarpofalángica con extensión de las interfalángicas y aproximación de los dedos hacia la línea axial.

Los músculos interóseos palmares aducen los dedos hacia el dedo medio. Esto contrasta con los interóseos dorsales, que abducen los dedos del dedo medio. Además, como los interóseos dorsales, flexiona los dedos a nivel de las articulaciones metacarpofalángica y extienden los dedos en la articulación interfalángica, asistiendo así a los lumbricales.



## Lumbricales

Los músculos lumbricales de la mano son cuatro músculos que se encuentran en la región palmar media, entre los tendones del flexor profundo, enumerados de fuera a dentro 1º, 2º, 3º y 4º. Se insertan, por arriba en los tendones del flexor profundo; por abajo en los músculos extensores de los dedos 2º, 3º, 4º y 5º. Son flexores de la primera falange y extensores de las otras dos.





*Para resaltar que la buena salud de nuestras manos también influye en nuestra comunicación, son medios de expresión de nuestras emociones, creatividad y afecto. Estos planos de desarrollo en el ser humano deben ser contemplados a la hora de abordar también algún problema en ellas.*

