

**Materia:**

Morfología

**Nombre del alumno:**

Abner Ivan Perez Ruiz

**Nombre del Docente:**

Dr. Alfredo López López

**Tema:**

Resumen de extremidades

Campus Berriozábal  
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

Tercera Unidad

**Fecha:**

05/11/2024

## Extremidad superior o torácico (brazos)

El segmento superior del cuerpo se caracteriza por su movilidad y la capacidad de manipular objetos, comida, así como abrocharse, etc. La eficiencia de la función de la mano se debe, en gran parte, a la capacidad para situarla en la posición adecuada mediante movimientos de las articulaciones de la cintura escapular, del hombro, del codo, radioulnares y del carpo

Este se divide en 4 segmentos que son:

**Hombro:** segmento proximal del miembro en el cual se superponen partes del tronco (tórax y dorso) y de la porción lateral e inferior del cuello. Comprende las regiones pectoral, escapular y deltoidea del miembro superior, y la parte lateral (fosa supraclavicular mayor) de la región cervical lateral. Recubre la mitad de la cintura escapular.

**Brazo:** primer segmento del miembro superior libre (parte más móvil del miembro superior independiente del tronco) y porción más larga del miembro. Se extiende entre el hombro y el codo conectando ambas articulaciones, y comprende las regiones anterior y posterior del brazo, centradas en torno al húmero.

**Antebrazo:** segundo segmento más largo del miembro. Se extiende entre el codo y el carpo conectando ambas articulaciones y comprende las regiones anterior y posterior del antebrazo, que recubren el radio y la ulna.

**Mano:** parte del miembro superior distal al antebrazo que se estructura alrededor del carpo, el metacarpo y las falanges. Comprende el carpo, la palma y el dorso de la mano, y los dedos (entre los que se cuenta un pulgar oponible), y está ricamente inervada con numerosas terminaciones sensibles al tacto, el dolor y la temperatura.

Podemos localizar huesos cortos, largos, planos etc. Como lo son:

**Clavícula:** conecta el miembro superior al tronco, actúa como soporte rígido, es una vía de paso entre el cuello y el brazo, transmite los golpes, es un hueso subcutáneo que se puede palpar fácilmente.

**Escapula:** es un hueso triangular plano que se encuentra en la cara posterolateral del tórax y descansa sobre las costillas.

**Húmero:** es el hueso más grande del miembro superior; se articula con la escápula en la articulación del hombro y con el radio y la ulna en la articulación del codo.

**Los huesos del antebrazo:** esta unidad está formada por dos huesos paralelos de los cuales uno (el radio) puede pivotar alrededor del otro (la ulna), son posibles movimientos de supinación y pronación que permiten rotar la mano cuando el codo está flexionado.

Como primer hueso de este segmento localizamos la ulna.

**La ulna:** (cúbito) es el hueso estabilizador del antebrazo, y de los dos huesos del antebrazo es el más largo y medial, se ha especializado para articularse con el húmero de forma proximal y con la cabeza del radio lateralmente. Para articularse con el húmero, la ulna está dotada de dos proyecciones prominentes: 1) el olécranon, que se proyecta proximalmente desde su cara posterior (formando el punto más saliente del codo) y actúa como una corta palanca para la extensión del codo, y 2) el proceso coronoides, que se proyecta anteriormente. El olécranon y el proceso coronoides forman las paredes de la incisura troclear, que de perfil recuerda a las mandíbulas de una llave inglesa que se cierra alrededor de (se articula con) la tróclea del húmero.

**Radio:** es el más corto y lateral de los dos huesos del antebrazo. Su extremo proximal consta de una cabeza corta, un cuello y una tuberosidad que se dirige medialmente, la cabeza del radio es cóncava para articularse con el capítulo (cóndilo) del húmero durante la flexión y la extensión de la articulación del codo. La cabeza también se articula periféricamente con la incisura radial de la ulna, y por ello se encuentra recubierta de cartílago articular.

### Los huesos de la mano

los cuatro huesos de la fila proximal del carpo,

**Escafoides:** tiene forma de barca, se articula proximalmente con el radio y está dotado del prominente tubérculo del escafoides. Es el más grande de la fila proximal de huesos carpianos.

**Semilunar:** con forma de media luna y situado entre el escafoides y el piramidal. Se articula proximalmente con el radio y es más ancho en su cara anterior que en la posterior.

**Piramidal:** con forma de pirámide y situado en la cara medial del carpo. Se articula proximalmente con el disco articular de la articulación radioulnar distal.

**Pisiforme:** pequeño y con forma de guisante. Se localiza en la cara palmar del piramidal.

los cuatro huesos de la fila distal del carpo:

**Trapezio:** con cuatro lados y situado en la parte lateral del carpo. Se articula con los dos primeros metacarpianos, el escafoides y el trapecoide.

**Trapecoide:** con forma de cuña y similar al trapezio. Se articula con el 2.º metacarpiano, el trapezio, el hueso grande y el escafoides.

**Capitado o grande:** con forma de cabeza y un extremo redondeado. Es el hueso más grande del carpo. Se articula con el 3. er metacarpiano distalmente y con el trapecoide, el escafoides, el semilunar y el ganchoso.

**Ganchoso:** con forma de cuña y situado en la parte medial de la mano. Se articula con el 4. o y el 5. o metacarpianos, el hueso grande y el piramidal. Se caracteriza por su proceso ganchoso, el gancho del ganchoso, que se extiende anteriormente.

Las fascias básicas del segmento superior se pueden localizar las fascias, el tejido subcutáneo fascia superficial que contiene grasa y una fascia profunda que reviste los músculos.

### **Venas superficiales**

Las venas cefálica y basílica, que son las principales venas superficiales del miembro superior, se originan en la red venosa dorsal de la mano, situada en el tejido subcutáneo del dorso de la mano

**La vena mediana del antebrazo** tiene una distribución muy variable. Tras iniciarse en la base del dorso del pulgar, se incurva alrededor de la parte lateral del carpo y asciende por en medio de la cara anterior del antebrazo

### **Músculos:**

Los músculos axioapendiculares anteriores (toracoapendiculares o pectorales) que mueven la cintura escapular son cuatro: pectoral mayor, pectoral menor, subclavio y serrato anterior.

Los músculos posteriores del hombro se dividen en tres grupos:

Músculos axioapendiculares posteriores superficiales (extrínsecos del hombro): trapecio y dorsal ancho.

Músculos axioapendiculares posteriores profundos (extrínsecos del hombro): elevador de la escápula y romboides.

Músculos escapulohumerales (intrínsecos del hombro): deltoides, redondo mayor y los cuatro del manguito de los rotadores (supraespinoso, infraespinoso, redondo menor y subescapular).

Trapecio: retrae la escapula, las porciones descendente, y ascendente actúan juntas para rotar la cavidad glenoidea

Dorsal ancho: extiende, abduce y rota el humero medialmente

Elevador de la escapula: eleva la escapula y al rotarla inclina la cavidad glenoidea

Romboides menor y mayor: retrae la escapula y a rotarla, desciende la cavidad glenoidea.

Movimiento de la escápula	Músculos que producen el movimiento*
<b>Elevación</b>	Trapezio, porción descendente (1) Elevador de la escápula (2) Romboides (3)
<b>Descenso</b>	Gravedad (12) Pectoral mayor, porción esternocostal inferior (4) Dorsal ancho (5) Trapezio, porción ascendente (6) Serrato anterior, porción inferior (7) Pectoral menor (8)
<b>Protracción</b>	Serrato anterior (9) Pectoral mayor (10) Pectoral menor (8)
<b>Retracción</b>	Trapezio, porción media (11) Romboides (3) Dorsal ancho (5)
<b>Rotación ascendente*</b>	Trapezio, porción descendente (1) Trapezio, porción ascendente (6) Serrato anterior, porción inferior (7)
<b>Rotación descendente*</b>	Gravedad (12) Elevador de la escápula (2) Romboides (3) Dorsal ancho (5) Pectoral menor (8) Pectoral mayor, porción esternocostal inferior (4)

Los músculos y donde se llevan a cabo

## MÚSCULOS ESCAPULOHUMERALES

Deltoides: flexiona y rota brazo medialmente abduce el brazo y lo extiende

Supraespinoso: inicia la abducción del brazo y ayuda al deltoides

Infraespinoso: rota lateralmente el brazo así como el músculo redondo menor

Redondo mayor: abduce y rota el brazo medialmente

Subescapular: rota medialmente el brazo, ayuda a mantener la cabeza humeral en la cavidad glenoidea

## Segmento inferior (pies)

son extensiones del tronco que están especializadas en el sostén del peso corporal, en la locomoción (capacidad de desplazarse de un sitio a otro) y en el mantenimiento del equilibrio.

El miembro inferior tiene seis partes o regiones importantes

**La región glútea**, que es la región de transición entre el tronco y el miembro inferior libre; comprende dos partes: la región posterior, prominente y redondeada, la nalga, y la región lateral, habitualmente menos prominente, o región de la cadera, que se encuentra alrededor de la articulación coxal y el trocánter mayor del fémur.

**La región femoral** (muslo), que es la región del miembro inferior situada entre las regiones glútea, abdominal y perineal, proximalmente, y la región de la rodilla, distalmente. Contiene el fémur.

**La región de la rodilla**, que contiene los cóndilos de la porción distal del fémur y la porción proximal de la tibia, la cabeza de la fíbula (peroné) y la patela (que se encuentra anterior al extremo distal del fémur), así como las articulaciones entre estas estructuras óseas.

**La región de la pierna**, que se encuentra entre la rodilla y la porción distal, estrecha, de la pierna, y contiene la mayor parte de la tibia (hueso de la espinilla) y la fíbula. La pierna conecta la rodilla y el pie.

**El tobillo o región talocrural**, que incluye los salientes o prominencias medial y lateral (maléolos) que flanquean la articulación talocrural (del tobillo).

**El pie o región del pie**, que es la porción distal del miembro inferior y contiene el tarso, el metatarso y las falanges (huesos de los dedos del pie). El dedo gordo del pie, al igual que el dedo pulgar, tiene sólo dos falanges (huesos de los dedos); el resto de los dedos tiene tres.

El esqueleto del miembro inferior (esqueleto apendicular inferior) puede dividirse en dos componentes funcionales: la cintura pélvica y los huesos del miembro inferior, La cintura pélvica está formada por los huesos coxales, que se articulan posteriormente con el sacro y anteriormente en la sínfisis del pubis para formar la pelvis ósea

El peso corporal se transfiere desde la columna vertebral, a través de las articulaciones sacroilíacas, hacia la cintura pélvica, y desde esta, a través de cada articulación coxal, hacia el fémur para soportar mejor la postura erguida, en bipedestación, los fémures se disponen oblicuamente (en dirección inferomedial) en el interior de los muslos, de modo que en bipedestación las rodillas están adyacentes y se sitúan directamente por debajo del tronco, restituyendo el centro de gravedad hacia los ejes verticales de las piernas y los pies.

El hueso coxal definitivo es el hueso grande y plano de la pelvis que está formado por la fusión de tres huesos primarios (ilion, isquion y pubis), proceso que tiene lugar al final de la adolescencia

**El ilion**, la parte de mayor tamaño del hueso coxal, contribuye a la porción superior del acetábulo, el ilion consta de porciones gruesas mediales (columnas) para soportar el peso y porciones posterolaterales delgadas, con forma de ala, que se denominan alas del ilion y que proporcionan superficies amplias para la inserción carnosa muscular

**El isquion** forma la parte posteroinferior del hueso coxal. La porción superior del cuerpo del isquion se une al pubis y al ilion, formando la cara posteroinferior del acetábulo.

**El pubis** forma la parte anteromedial del hueso coxal, contribuyendo a la parte anterior del acetábulo, y proporciona inserción proximal a músculos de la región medial del muslo.

**El foramen obturado** es una gran abertura, oval o irregularmente triangular, en el hueso coxal, que está limitada por el pubis, el isquion y sus ramas. Salvo por una pequeña vía de paso para el nervio y los vasos obturadores (el conducto obturador), el foramen obturado está cerrado por una membrana delgada y resistente

**El acetábulo** es la gran cavidad en forma de copa que se encuentra sobre la cara lateral del hueso coxal, y que se articula con la cabeza del fémur para formar la articulación coxal (coxofemoral)

**El fémur** es el hueso más largo y pesado del cuerpo, y transmite el peso corporal desde el hueso coxal hacia la tibia cuando la persona está en bipedestación

**La patela** es un hueso sesamoideo, el mayor del cuerpo, se forma en el tendón del músculo cuádriceps femoral después del nacimiento. Este hueso triangular se localiza anterior a la superficie patelar del fémur con la cual se articula la superficie anterior, subcutánea, de la patela es convexa.

**La tibia y la fíbula** son los huesos de la pierna. La tibia se articula con los cóndilos femorales superiormente y con el talus inferiormente, y al hacerlo transmite el peso corporal. La fíbula actúa principalmente como lugar de inserción muscular, aunque también es importante para la estabilidad de la articulación talocrural.

**Tibia** Localizada en el lado anteromedial de la pierna, casi paralela a la fíbula, la tibia es el segundo hueso de mayor tamaño del cuerpo. Se ensancha hacia fuera en ambos extremos, con el fin de dar una mayor superficie para la articulación y la transferencia del peso.

## **Huesos del pie**

**El tarso** (parte posterior o proximal del pie; retropié + mediopié, consta de siete huesos: talus, calcáneo, cuboides, navicular y tres cuneiformes o cuñas. Tan sólo uno de ellos, el talus, se articula con los huesos de la pierna.

**El metatarso** (parte anterior o distal del pie, antepié, consta de cinco huesos metatarsianos que se numeran desde el lado medial del pie. En el esqueleto articulado del pie, las articulaciones tarsometatarsianas forman una línea tarsometatarsiana oblicua que une los puntos medios de los bordes medial y lateral del pie; de este modo, los metatarsianos y las falanges se localizan en la mitad anterior (antepié), y los huesos tarsianos en la mitad posterior (retropié)

**falanges** de las 14 falanges que existen, el 1. er dedo (dedo gordo) tiene dos (proximal y distal) y los otros cuatro dedos tienen tres falanges cada uno: proximal, media y distal. Cada una de las falanges consta de una base (proximal), un cuerpo y una cabeza (distal). Las falanges del 1. er dedo son cortas, anchas y fuertes. Las falanges media y distal del 5.º dedo pueden fusionarse en las personas ancianas.

## **Fascias del segmento inferior**

El tejido subcutáneo (fascia superficial) se sitúa en profundidad con respecto a la piel y está formado por tejido conectivo laxo que contiene una cantidad variable de grasa, nervios cutáneos, venas superficiales (venas safenas magna y menor y sus tributarias), vasos linfáticos y nódulos linfáticos.

La fascia profunda del muslo se denomina fascia lata Superiormente, la fascia lata se une y se continúa con: El ligamento inguinal, el arco del pubis, el cuerpo del pubis y el tubérculo del pubis anteriormente. La capa membranosa de tejido subcutáneo (fascia de Scarpa) de la parte inferior de la pared abdominal, que también se une a la fascia lata a una distancia aproximada de un través de dedo inferior al ligamento inguinal. La cresta ilíaca, lateralmente y posteriormente. El sacro, el cóccix, el ligamento sacrotuberoso y la tuberosidad isquiática/rama isquiopubiana, posteriormente y medialmente.

La fascia profunda de la pierna, o fascia crural, se une a los bordes anterior y medial de la tibia, donde se continúa con el periostio. Es una fascia gruesa en la parte proximal de la cara anterior de la pierna, donde forma parte de las inserciones proximales de los músculos subyacentes. Aunque en la parte distal es más delgada, la fascia profunda de la pierna forma bandas gruesas localizadas superior y anteriormente a la articulación talocrural, los retináculos de los músculos extensores

## **Venas del segmento inferior**

Las dos venas superficiales principales del miembro inferior son las venas safenas magna y menor La mayoría de las venas tributarias no tienen nombre.

## Venas profundas del segmento inferior

**Venas satélites:** suelen ser venas pares coectadas entre si.

**Vena tibial anterior**

**Venas plantares**

**Vena tibial**

El miembro inferior posee vasos linfáticos superficiales y profundos. Los vasos linfáticos superficiales convergen sobre las venas safenas y sus tributarias, y las acompañan. Los vasos linfáticos que acompañan a la vena safena magna terminan en el grupo vertical de nódulos linfáticos inguinales superficiales. Desde estos nódulos, la mayor parte de la linfa pasa hacia los nódulos linfáticos ilíacos externos, localizados a lo largo de la vena ilíaca externa.

Los miembros inferiores actúan fundamentalmente en la bipedestación y en la ambulación. Las acciones de sus músculos se describen como si cada músculo actuara de forma aislada, algo que casi nunca sucede.

**Bipedestación relajada** Cuando una persona está en bipedestación relajada con los pies ligeramente separados y rotados lateralmente, de modo que los dedos se dirijan hacia fuera, sólo están activos algunos de los músculos del dorso y de los miembros inferiores

**Locomoción:** ciclo de la marcha La locomoción es una función compleja. Los movimientos de los miembros inferiores al andar sobre una superficie plana pueden dividirse en fases alternantes de oscilación y apoyo.

## Musculos de segmento inferior

**El pectíneo** es un músculo rectangular y aplanado, que se localiza en la parte anterior de la cara superomedial del muslo

**El iliopsoas** es el principal flexor del muslo, el más potente de los flexores de la cadera con la mayor amplitud. Aunque es uno de los músculos más potentes del cuerpo, está relativamente oculto, con la mayor parte de su volumen situado en la pared posterior del abdomen y la pelvis mayor.

**El sartorio**, llamado «músculo del sastre», es largo y parecido a una cinta. Discurre desde una posición lateral a medial a través de la parte anterosuperior del muslo

**El cuádriceps femoral** constituye la mayor parte del volumen de los músculos anteriores del muslo y, en conjunto, supone el mayor y uno de los más potentes músculos del cuerpo. Cubre casi toda la cara anterior y los lados del fémur

**Músculos mediales del muslo:** Los músculos del compartimento medial del muslo constituyen el grupo aductor, que está formado por el aductor largo, el aductor corto, el aductor mayor, el grácil y el obturador externo

**El aductor corto** se encuentra profundo con respecto al pectíneo y el aductor largo en su origen a partir del cuerpo y la rama inferior del pubis.

**El aductor mayor** es el músculo de mayor tamaño, más potente y más posterior del grupo aductor. Es un músculo triangular, compuesto, con un borde medial grueso que tiene una porción aductora y una porción isquiotibial, que difieren en sus inserciones, inervación y acciones principales

**El grácil** es un músculo alargado, en forma de cinta, que ocupa la localización más medial del muslo. Es el más superficial del grupo aductor y también el más débil, y es el único del grupo que cruza la articulación de la rodilla y la coxal.

**El obturador externo** es un músculo aplanado, relativamente pequeño, en forma de abanico, que se localiza profundamente en la porción superomedial del muslo.

**El nervio femoral** es el mayor de los ramos del plexo lumbar. Se origina en el abdomen dentro del psoas mayor y desciende posterolateralmente a través de la pelvis hacia, aproximadamente, el punto medio del ligamento inguinal