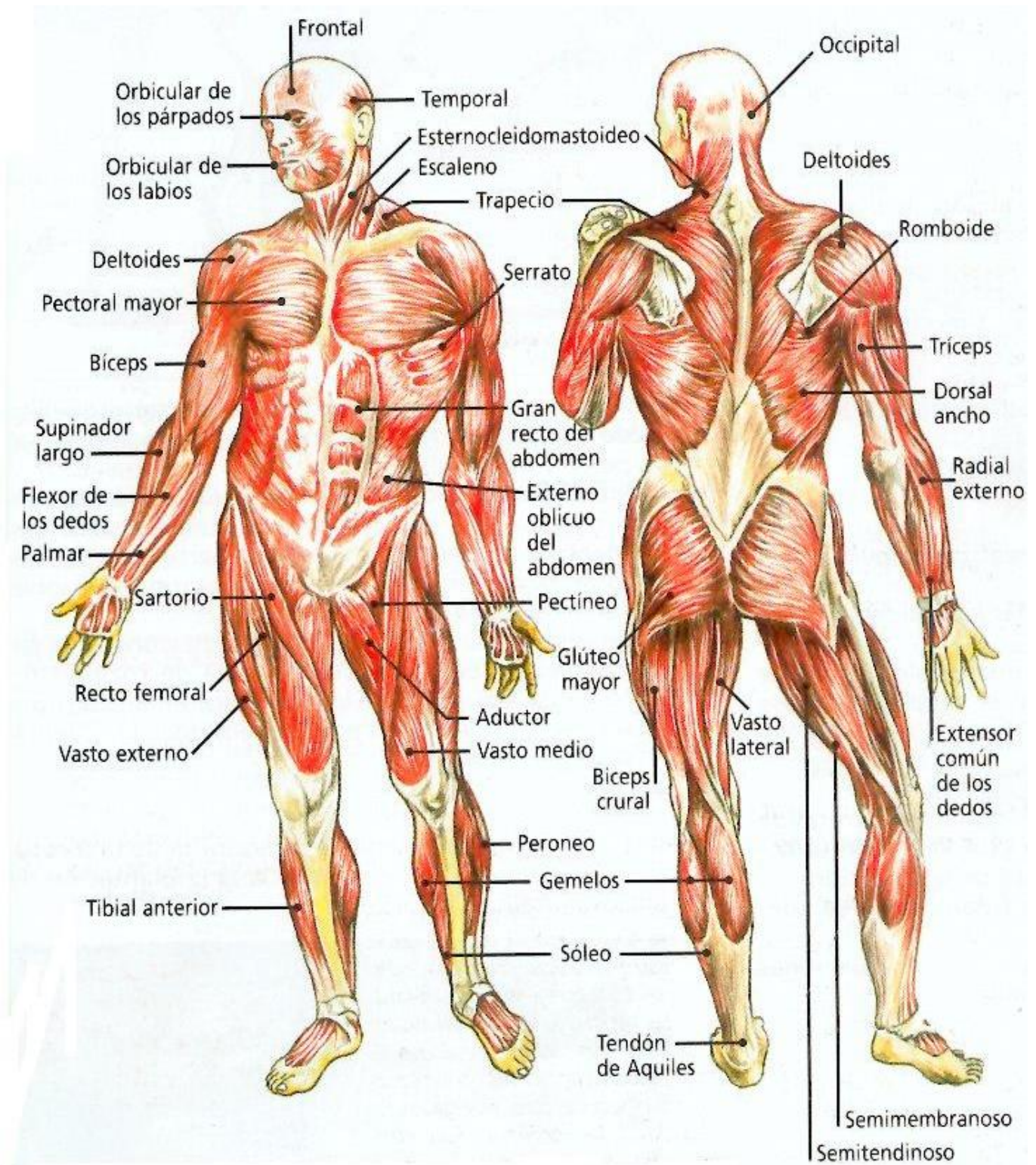


SISTEMA MUSCULAR



Tríceps sural:

Formado por el sóleo y el gemelo o gastrocnemio. (Gemelos)

1) Gastrocnemio:

Origen: A) Cabeza externa o gemelo externo: cara interna o cóndilo externo del fémur.
B) Cabeza interna o gemelo interno: cara posterior del fémur, por encima del cóndilo interno.

2) Soleo:

Origen: línea oblicua y borde interno de la tibia; cara posterior de la cabeza del peroné.

Inserción: mediante el tendón de Aquiles en la cara posterior del calcáneo.

Acción: flexión plantar, hace descender el pie como también contribuye para la flexión de la rodilla.

Tibial anterior:

Origen: tibia y membrana interósea. **Inserción:** primera cuña y primer metatarsiano.

Acción: produce la flexión dorsal de la articulación del tobillo y ayuda a la inversión del pie.

Tibial posterior:

Origen: tibia, peroné y membrana interósea.

Inserción: bases de los metatarsianos y huesos del tarso, exceptuando el astrágalo.

Acción: invierte el pie y ayuda a la flexión plantar de la articulación del pie.

Isquiotibiales:

1) Semimembranoso:

Origen: tuberosidad del isquion.

Inserción: tuberosidad interna de la tibia; cápsula articular de la rodilla; superficie intercondilea del fémur.

Acción: flexiona la rodilla y extiende el muslo.

2) Semitendinoso:

Origen: tuberosidad del isquion.

Inserción: cara superior e interna de la tibia.

Acción: flexiona la rodilla y también extiende el muslo.

3) Bíceps femoral:

Origen:

A- Porción larga: en la tuberosidad isquiática.

B- Porción corta: línea áspera del fémur.

Inserción: tuberosidad externa de la tibia y la cabeza del peroné.

Acción: por la porción larga produce la extensión de la cadera y de manera secundaria o accesoria la rotación externa. Pero ambas porciones producen la flexión y rotación externa de la rodilla.

Sartorio:

Origen: espina ilíaca anterosuperior.

Inserción: parte ínfero-anterior de la superficie interna de la tuberosidad de la tibia.

Acción: a la altura de la cadera rota externamente, flexiona y abduce el muslo, a la altura de la rodilla produce su rotación interna y la flexión.

Aductor Mayor:

Origen: rama descendente del pubis, rama del isquion, borde externo de la parte inferior de la tuberosidad isquiática.

Inserción: línea áspera del fémur y tubérculo del aductor mayor.

Acción: aduce y extiende el miembro inferior.

Aductor Mediano:

Origen: cresta y sínfisis del pubis.

Inserción: línea áspera del fémur.

Acción: realiza la aducción del fémur así como contribuye a la rotación externa. En realidad la acción aislada del aductor mediano es una combinación de la flexión y la aducción. La flexión es sin embargo débil.

Aductor Menor:

Origen: superficie inferior de la rama descendente del pubis.

Inserción: parte superior de la línea áspera del fémur.

Acción: aduce, rota y flexiona el miembro inferior.

Recto interno:

Origen: rama descendente del pubis.

Inserción: cara interna del cuerpo de la tibia.

Acción: aduce el muslo y flexiona la rodilla.

Cuadriceps:

Está compuesto por (como su nombre lo dice) cuatro músculos:

Recto anterior:

Origen: espina ilíaca anteroinferior y ceja cotiloidea.

Inserción: en el polo superior de la rotula; sin embargo mediante el tendón rotuliano prolonga su inserción hasta la tibia.

Acción: extiende la rodilla y flexiona la cadera.

Vasto externo:

Origen: cápsula articular de la cadera.

Inserción: rotula mediante el tendón común del cuadriceps.

Acción: es extensor de rodilla.

Vasto interno:

Origen: zona posterior del fémur.

Inserción: rotula mediante el tendón común del cuadriceps.

Acción: extensor de rodilla.

Crural:

Origen: cara anterior del fémur.

Inserción: rotula, conjuntamente con el tendón de inserción de los vastos (Ext., Int.) Y recto anterior.

Acción: extiende la articulación de la rodilla.

Tensor de la fascia lata:

Origen: cresta ilíaca.

Inserción: cintilla iliotibial de la fascia lata.

Acción: flexiona la cadera, rota internamente y abduce el muslo.

Glúteo Mayor:

Origen: cara externa del hueso iliaco, cara posterior del sacro y cóccix, ligamento sacrociático mayor.

Inserción: cintilla iliotibial de la fascia lata y cresta glútea de la línea áspera del fémur.

Acción: produce la extensión de la cadera como también su rotación externa y abducción del muslo al nivel de la articulación coxofemoral.

Las fibras superiores del glúteo mayor contribuyen a la abducción, pero debido a la disposición de sus fibras, las inferiores producen aducción. Es un músculo sumamente importante para subir las escaleras, hacer sentadillas, subir un terreno inclinado, saltar, es decir, toda extensión forzada al nivel de la articulación de la cadera.

Glúteo Mediano:

Origen: cara externa del hueso iliaco, entre las líneas semicirculares superiores y media.

Inserción: trocánter mayor del fémur.

Acción: es un poderoso abductor de la articulación de la cadera.

Mediante sus fibras anteriores produce la rotación interna y la flexión, mientras que con las posteriores la rotación externa y extensión de la cadera.

Glúteo Menor:

Origen: cara externa del hueso iliaco, entre las líneas semicirculares media e inferior.

Inserción: trocánter mayor del fémur.

Acción: produce básicamente la abducción, pero mientras sus fibras anteriores producen la rotación interna y flexión de la cadera, las posteriores producen la rotación externa y extensión de dicha articulación.

Cuadrado lumbar:

Origen: cresta ilíaca, fascia dorsolumbar, vértebras lumbares.

Inserción: duodécima costilla, apófisis transversa de las cuatro vértebras lumbares superiores.

Acción: cuando accionan las fibras musculares superiores del cuadrado lumbar de un solo lado, produce la flexión lateral para el mismo lado. En caso de que accionen simultáneamente mantienen deprimidas las costillas.

Dorsal ancho:

Origen: apófisis espinosas de las vértebras dorsales y lumbares,

fascia dorsolumbar, cresta ilíaca, costillas inferiores y ángulo inferior de la escápula.

Inserción: fondo de la corredera bicipital del humero.

Acción: motor primario de la aducción, extensión y rotación interna de la articulación del hombro. En el caso de efectuarse la trepa aproxima el tronco hacia el humero.

Trapezio:

Origen: occipital, ligamento cervical, apófisis espinosas de la séptima cervical y de las doce dorsales.

Inserción: clavícula, acromion y espina del omoplato.

Acción: debido al hecho de que el trapecio es un músculo grande y que cubre una amplia superficie de la espalda, presenta varias acciones.

Cuando se contrae un solo lado de las fibras superiores del trapecio entonces se flexiona la cabeza hacia ese lado elevando el mentón hacia el lado opuesto; cuando se contraen simultáneamente las fibras superiores de ambos lados entonces elevan únicamente el mentón, sin producirse la rotación de la cabeza; la acción de la comúnmente llamada segunda porción, eleva, rota hacia arriba y participa para la abducción de la escápula hacia la columna vertebral, al centro mientras que la cuarta porción la rota hacia arriba y contribuye a la aducción.

Redondo mayor:

Origen: borde axilar de la escápula.

Inserción: labio posterior de la corteza bicipital.

Acción: aduce el brazo, efectúa su rotación interna.

Redondo menor:

Origen: borde axilar de la escápula.

Inserción: troquíter humeral.

Acción: rota externamente el brazo, pero de manera accesoria también colabora para la abducción del humero y la flexión del hombro.

Romboide mayor:

Origen: apófisis espinosas de la segunda, tercera, cuarta y quinta vértebras dorsales.

Inserción: borde espinal de la escápula.

Acción: debido a la disposición de las fibras, este músculo aduce el ángulo inferior de la escápula, sin producir lo mismo en el ángulo superior; de esta manera la escápula rota hacia abajo. Si su acción se combinara con la del angular del omoplato se produciría la aducción pareja de todo el borde interno de la escápula.

Serrato mayor:

Origen: ocho o nueve costillas superiores.

Inserción: borde espinal de la escápula.

Acción: lleva la escápula hacia adelante; rota la escápula para elevar el hombro estando el brazo en abducción.

Serrato menor:

Origen: apófisis espinosas de las dos vértebras dorsales inferiores y dos o tres vértebras lumbares superiores.

Inserción: borde inferior de las cuatro costillas inferiores.

Acción: desciende las costillas en la espiración.

Deltoides:

Origen: tercio externo del borde anterior de la clavícula, parte superior del acromion y borde posterior de la escápula.

Inserción: impresión deltoidea del humero.

Acción: como estructuralmente esta formado por tres porciones, anterior media y posterior, realiza varias acciones. Por su porción anterior el deltoides flexiona el hombro, es decir, eleva el brazo hacia el frente. Por su porción media es fundamentalmente abductor del brazo. Por su porción posterior extiende el hombro, es decir, proyecta el brazo hacia atrás y arriba.

Pectoral mayor:

Origen:

1) porción clavicular: mitad interna de la clavícula.

2) Porción esternocostal: cara anterior del esternón, seis primeros cartílagos costales.

3) Porción abdominal: aponeurosis del músculo recto mayor del abdomen.

Inserción: labio anterior de la corredera bicipital del humero.

Acción: la porción clavicular posibilita en forma primordial la flexión del hombro y de forma accesoria coopera para la abducción; la porción externa es un poderoso abductor del brazo. Es uno de los músculos más trabajados para la actividad deportiva.

Pectoral menor:

Origen: tercera, cuarta y quinta costillas.

Inserción: apófisis coracoides de la escápula.

Acción: lleva el hombro hacia adelante y abajo.

Recto mayor del abdomen:

Origen: pubis.

Inserción: apéndices xifoides y cartílagos de la quinta, sexta y séptima costillas.

Acción: realiza la flexión de la pelvis sobre el tronco y viceversa.

No produce la flexión de caderas como algunos suponen incorrectamente en resumen, acerca las últimas costillas al pubis.

Psoas ilíaco:

Origen:

- 1- porción ilíaca: fosa ilíaca interna; ligamento iliolumbar; base del sacro, espinas ilíacas anteriores.
- 2- Porción psoas: discos y cuerpos de las vértebras duodécima dorsal a quinta lumbar; apófisis costiformes de las cuatro primeras vértebras lumbares; duodécima costilla.

Inserción: trocánter menor del fémur.

Acción: básicamente es flexor del muslo contra la pelvis y también puede ser flexor o extensor de la columna vertebral de acuerdo a como se encuentra esa porción de la columna al iniciarse la contracción de dicho músculo; en el caso de que la persona se encuentre yacente decúbito dorsal con la columna vertebral aplanada contra el piso, entonces la contracción de la porción psoas produce la verdadera flexión de la columna lumbar y de la pelvis sobre el muslo; pero en el caso de que la persona se encuentre en la misma posición pero con la columna lumbar en lordosis entonces la contracción de la porción psoas incrementa más la concavidad lumbar, haciendo inconveniente la realización de este ejercicio.

Oblicuo interno o menor del abdomen:

Origen: arco femoral, cresta ilíaca y aponeurosis lumbar.

Inserción: los tres o cuatro cartílagos costales inferiores como también el tendón conjunto del pubis.

Acción: sus fibras anteriores flexionan el tronco y también efectúan la rotación hacia el mismo lado, sus fibras laterales en cambio producen la flexión lateral del tronco.

Oblicuo externo o mayor del abdomen:

Origen: las ocho costillas inferiores y los cartílagos costales.

Inserción: cresta del hueso iliaco; arco femoral, línea alba a través de la vaina del recto.

Acción: mediante sus fibras anteriores flexiona el tronco y lo rota además hacia el lado opuesto; mediante sus fibras laterales en cambio produce la flexión lateral del tronco.

Tríceps braquial:

Origen:

- 1- Porción larga: tubérculo subglenoideo de la escápula.
- 2- Vasto externo: cara y borde posterior del humero, tabique intermuscular externo.
- 3- Vasto interno: cara posterior del humero debajo del canal del nervio radial, borde interno del humero; tabiques intermusculares interno y externo.

Inserción: olécranon.

Acción: extensor del codo, pero por su porción larga también contribuye para la aducción y extensión del humero en la articulación del hombro.

Bíceps braquial:

Origen:

- 1- Porción larga: en la escápula, en la parte superior de la cavidad glenoidea, su tendón pasa por sobre la cabeza del humero fusionándose con el ligamento capsular de la articulación del hombro.
- 2- Porción corta: apófisis coracoides.

Inserción: tuberosidad bicipital del radio y aponeurosis profunda del antebrazo.

Acción: En relación con la articulación del hombro la porción larga contribuye ligeramente para la abducción del antebrazo. Junto con la porción corta realizan la supinación del antebrazo y la flexión del codo.

Supinador largo:

Origen: cresta supracondilea del humero.

Inserción: extremo inferior del radio.

Acción: colabora con el bíceps accesoriamente para la flexión de codo.