

## **PRINCIPALES ESTRUCTURAS MUSCULARES DEL MIEMBRO INFERIOR.**

**Alejandro Hincapié Mejía**

Los músculos del miembro inferior se estudian por grupos que se relacionan sus distintos segmentos anatómicos. Dichos segmentos son la región glútea, el muslo, la pierna y el pie.

### **1. MÚSCULOS DE LA REGIÓN GLÚTEA.**

#### **1.1. Glúteo mayor.**

Es un gran músculo que se halla de manera posterior y superficial en la región glútea, y que en gran parte ayuda a dar la forma redondeada a dicha región. Se origina en el hueso iliaco cerca a la cresta iliaca hacia las zonas mediales y posteriores, en el sacro y el cóccix. Sus fibras se dirigen diagonalmente hacia abajo y hacia afuera para insertarse en la parte proximal del fémur y en una estructura aponeurótica llamada fascia lata o cintilla (tracto) iliotibial. Su principal función es la de ser un potente extensor de la cadera, de la pelvis y del tronco ayudando a adquirir y a mantener la posición erguida del tronco; es además rotador externo y abductor de la cadera (ver figuras 1 y 2).

#### **1.2. Glúteo medio y glúteo menor.**

Ambos se originan en la cara lateral del ilion sobre las distintas líneas glúteas, hacia las porciones medias y anteriores del mismo, pero el glúteo menor lo hace un poco más inferior además de estar cubierto casi totalmente por el glúteo medio. Estos músculos tienen forma de abanico y sus fibras se dirigen hacia abajo para terminar en un tendón que se fija al trocánter mayor del fémur. Sólo el glúteo medio es visible en la superficie por delante del glúteo mayor, aunque

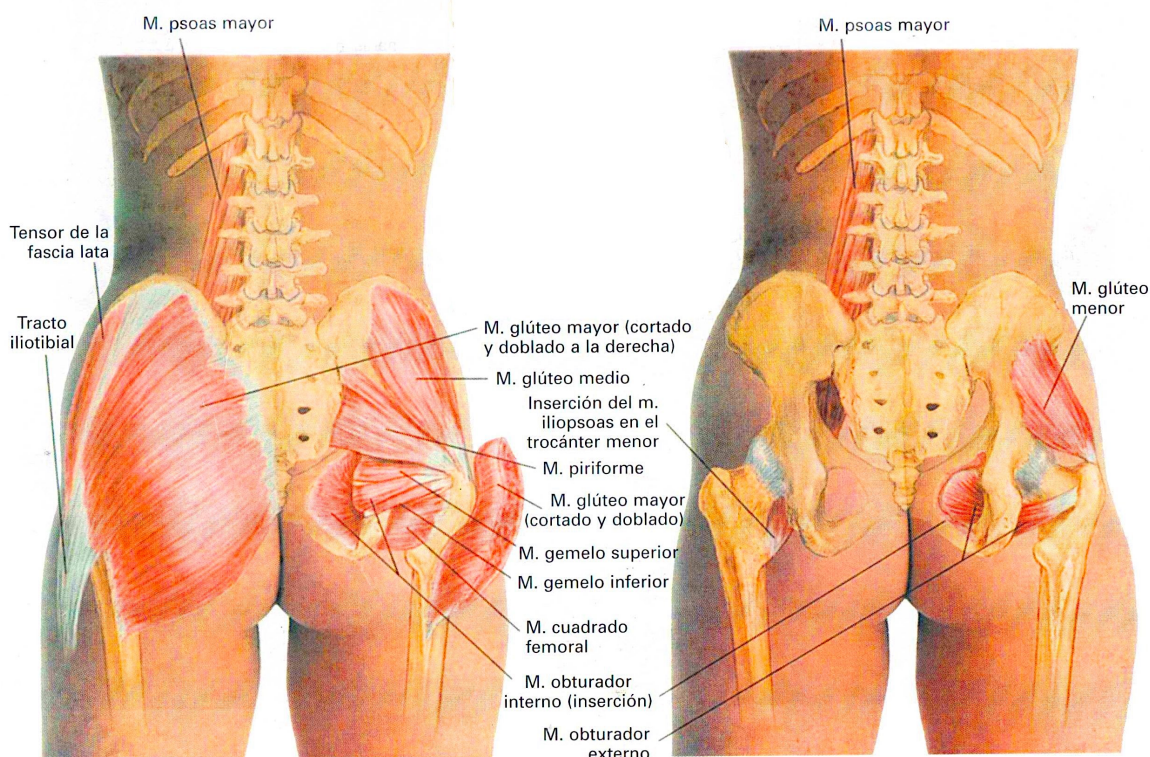


**Dr. Alejandro Hincapié Mejía**  
clinicamedellin1406@hotmail.com



MEDICINA BIOLÓGICA  
TERAPIAS INTEGRATIVAS

ambos se pueden palpar en la superficie. Las funciones de estos músculos son similares a las del glúteo mayor (ver figuras 1 y 2).



**Figura 1.** Músculos de la región glútea en proyección posterior.

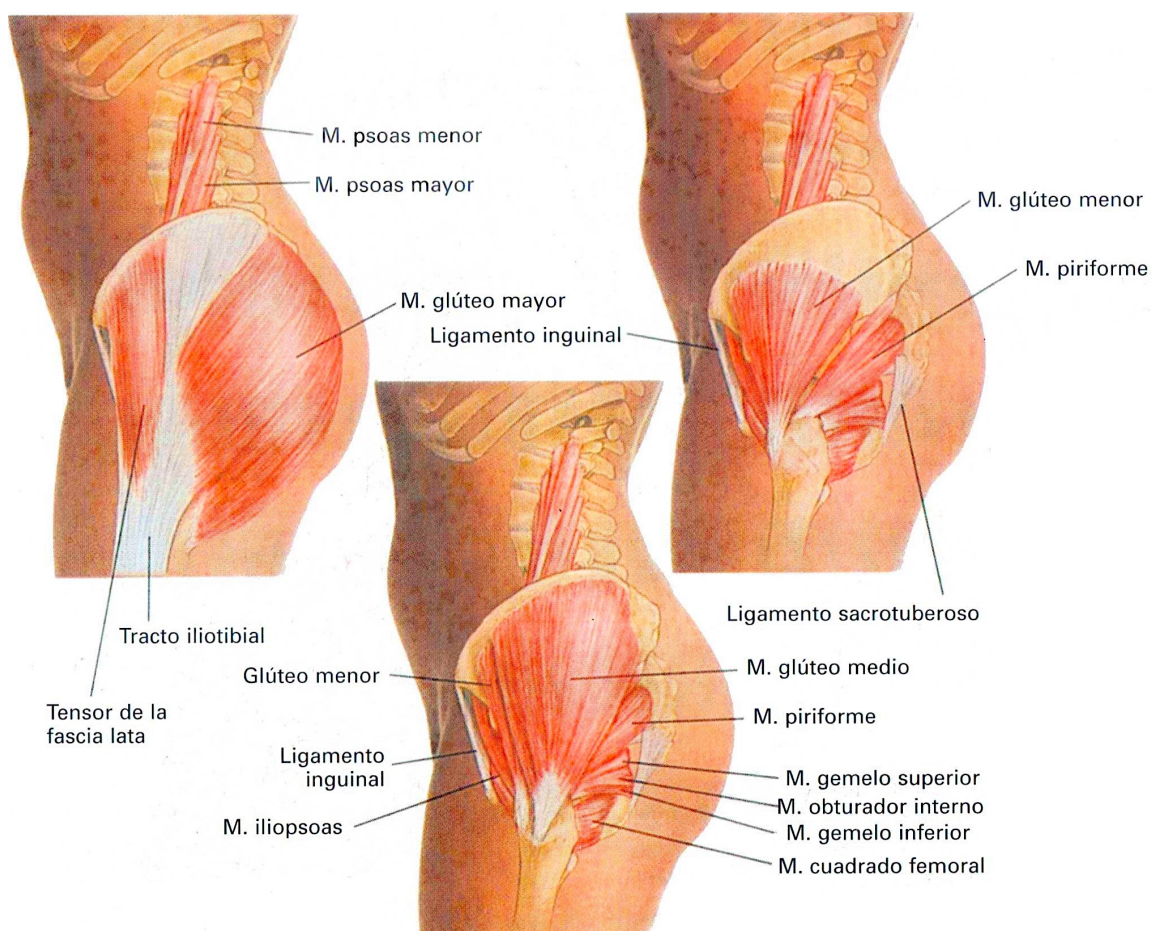
### **1.3. Tensor de la fascia lata.**

Este músculo se ubica hacia las zonas anteriores y laterales de la región glútea. De hecho es más visible por la cara anterior de un cuerpo visto en posición anatómica. Sus fibras se originan en la cresta iliaca muy cerca de su parte anterior y allí se dirigen hacia abajo para insertarse en la fascia lata. Sus funciones son la flexión de la rodilla, además de la abducción de la cadera (ver figuras 1 y 2).



#### **1.4. Cintilla o tracto ilio tibial.**

También conocida con el nombre de fascia lata. Es una estructura aponeurótica que se ubica longitudinalmente en la zona lateral del muslo. Se forma por la convergencia de las fibras musculares que pertenecen al glúteo mayor y al tensor de la fascia lata, a los cuales les sirve de inserción. Esta estructura se inserta en la región proximal y lateral de la tibia (ver figuras 1, 2, 4, 5 y 6).



**Figura 2.** Músculos de la región glútea en proyección lateral.



### **1.5. Grupo de los músculos rotadores externos de la cadera.**

Son seis músculos que se ubican en la región glútea profunda, los cuales se originan en distintos puntos del sacro y el hueso iliaco, siempre en las cercanías de la articulación de la cadera a la cual cruzan, para insertarse en varios puntos de las regiones proximales del fémur. Vistos desde la parte posterior y en sentido céfalo caudal son llamados: piramidal de la pelvis (piriforme), gemelo o gémينو superior, obturador interno, gemelo o gémينو inferior, obturador externo y cuadrado crural o cuadrado femoral. Sus funciones están relacionadas con la rotación externa de la cadera, pero además es un grupo importante que estabiliza y protege a dicha articulación (ver figuras 1 y 2).

## **2. MÚSCULOS DEL MUSLO.**

Estos músculos se organizan en tres caras o grupos correspondientes a los músculos de la cara anterior, la cara medial y la cara posterior

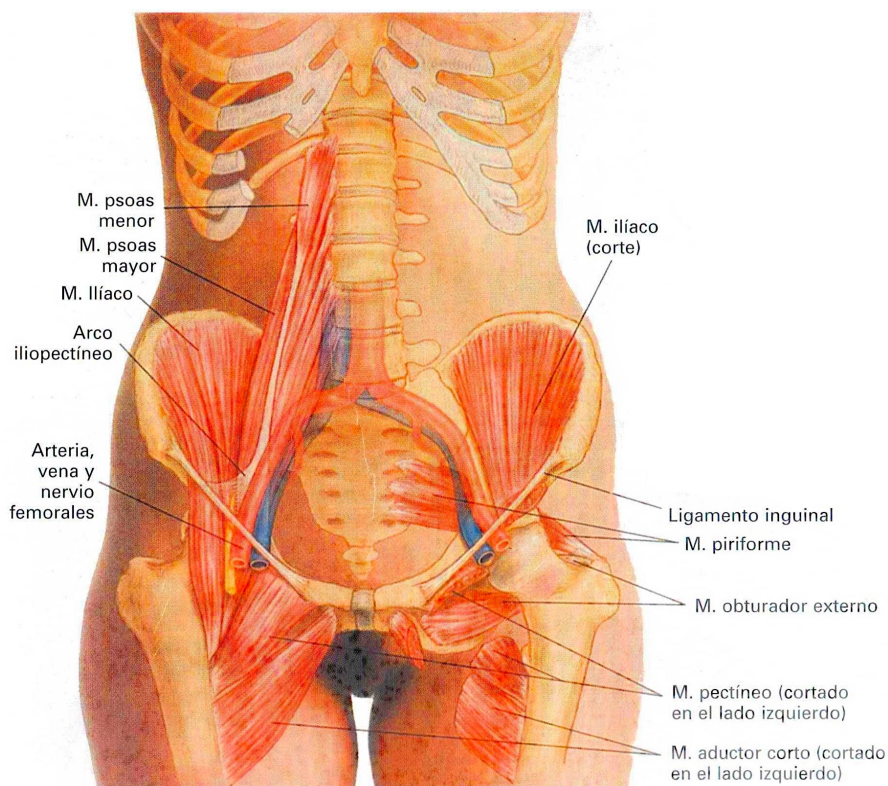
### **2.1. Músculos de la región o cara anterior del muslo.**

#### **2.1.1. Psoas iliaco o iliopsoas.**

Es un gran músculo compuesto por la unión o convergencia de tres músculos distintos. Dichos músculos son el psoas mayor, que se halla en la parte posterior de la cavidad abdominal y origina sus fibras en las vértebras lumbares; el músculo psoas menor que se halla en la parte anterior del psoas mayor, también ubicado hacia atrás en la cavidad abdominal, y que origina sus fibras en las primeras vértebras lumbares además de la última dorsal y la última costilla; y el músculo iliaco, que origina sus fibras en la parte anterior del ilion (fosa iliaca), hacia atrás en la cavidad pélvica. Estos tres músculos se unen en la parte inferior, cruzando juntos la ingle para insertarse en el trocánter menor

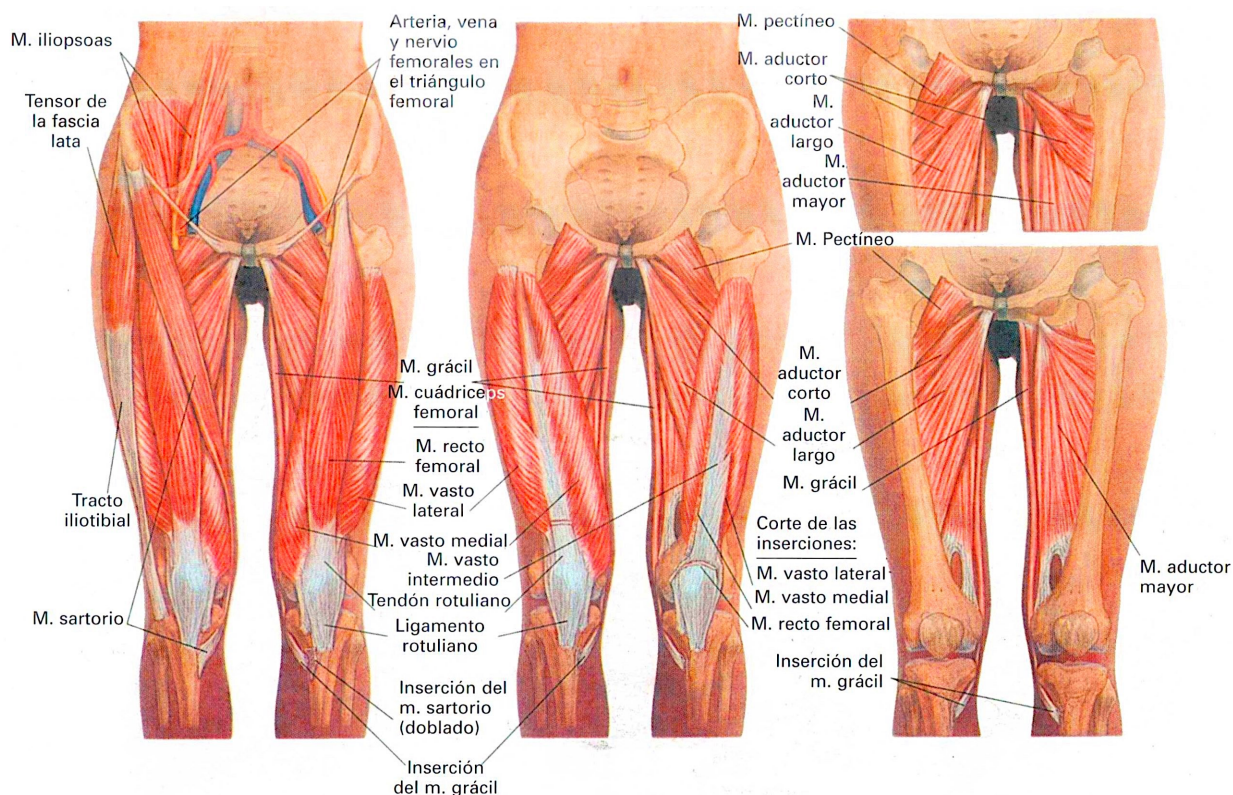


del fémur. Si bien el psoas iliaco no es visible en la superficie del cuerpo, su función es de gran importancia pues es con mucho el principal músculo flexor de la cadera, ayudando en la marcha y estabilizando la postura erguida del cuerpo (ver figura 3).



**Figura 3.** Aspecto y detalle del músculo psoas iliaco.





**Figura 4.** Músculos del muslo. Detalle de las regiones anteriores y mediales.

### 2.1.2. Cuádriceps crural o femoral.

Es el músculo más grande del cuerpo humano y uno de los más potentes. Se ubica en las regiones anteriores del fémur y está formado por cuatro grandes músculos o porciones llamadas: recto anterior del muslo también llamado recto femoral, que se ubica de manera más anterior originando sus fibras en la parte inferior anterior del coxal y siguiendo hacia abajo para cruzar las articulaciones de la cadera y la rodilla (de las cuatro, esta es la porción más larga); vasto externo o vasto medial que se ubica en la zona medial del muslo; vasto externo o lateral que se ubica lateralmente al muslo; y el vasto intermedio (profundo) que se halla entre las dos últimas pero que normalmente queda oculto a la vista. Estos tres vastos del cuádriceps se originan en distintos puntos de la diáfisis



femoral, y sus fibras se dirigen también hacia abajo. Las cuatro porciones del cuádriceps se unen en la parte inferior del muslo formando un gran tendón llamado tendón patelar, que cruza la articulación de la rodilla y que envuelve e incluye a la rótula. Este tendón se inserta en la parte anterior de la epífisis proximal de la tibia (ver figuras 4 y 5).

La función del cuádriceps crural es la extensión de la articulación de la rodilla y es un músculo crucial en las acciones de correr, escalar, saltar, ponerse de pie, y subir y bajar escaleras.

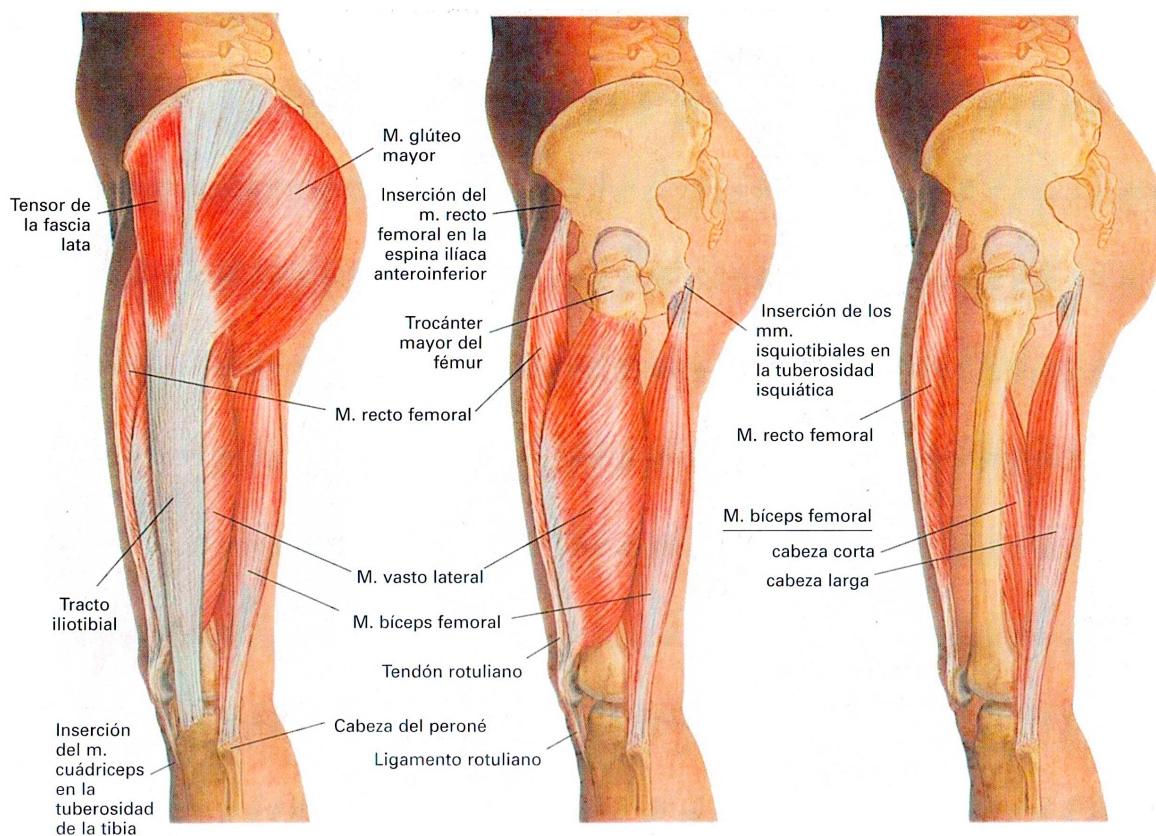
### **2.1.3. Sartorio o costurero.**

Es un músculo largo y con aspecto de cinta que se localiza de manera oblicua en la cara anterior del muslo. Se origina en la espina iliaca antero superior, bajando y cruzando el muslo hacia la cara medial, para insertarse en la parte proximal medial de la tibia. Su función principal es la de flexionar y cruzar anteriormente la rodilla y la pierna (posición del sastre o costurero) (ver figura 4).

## **2.2. Músculos de la región o cara posterior del muslo.**

Los tres músculos de la cara posterior del muslo tradicionalmente se han denominado también músculos isquiotibiales o isquiosurales (también llamados músculos Hamstrings). Esto es debido al hecho de que todos poseen el mismo origen anatómico en el isquion, y de allí sus fibras se dirigen hacia abajo para insertarse en relación con las regiones proximales de la tibia (tanto lateral como medial), y con el peroné aunque en menor medida. La función de estos músculos es la misma, pues todos son principalmente flexores de la rodilla y extensores de la articulación de la cadera (cruzan ambas articulaciones). Dichos músculos son (ver figuras 5 y 6):





**Figura 5.** Músculos de muslo. Visión lateral para el detalle de las caras anterior y posterior.

### 2.2.1. Bíceps crural.

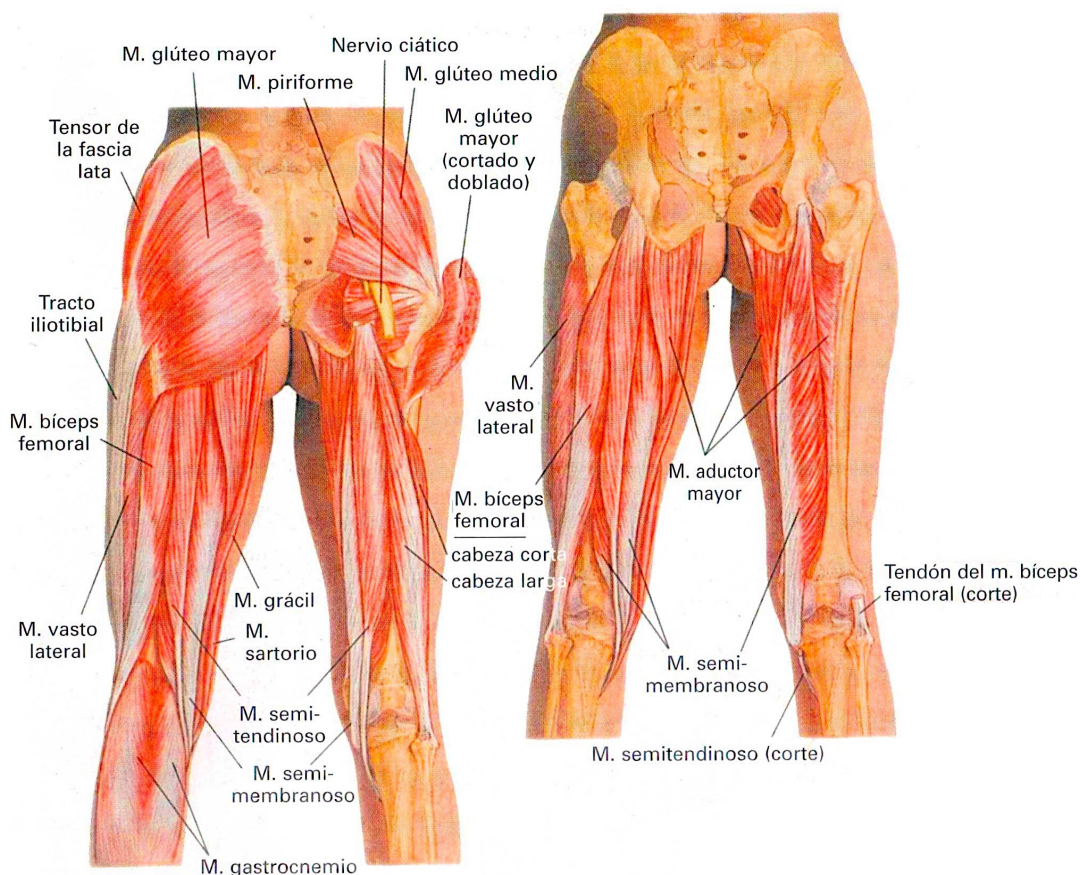
También llamado bíceps femoral. Tiene dos porciones con diferente origen: una porción o cabeza larga que se origina en el isquion, como ya se mencionó; y una porción o cabeza corta que se origina en la diáfisis femoral por la cara posterior. Ambas porciones se inserta en la parte lateral de la rodilla en relación con la tibia y el peroné (ver figuras 5 y 6).



### 2.2.2. Semitendinoso y Semimembranoso.

Van desde el isquion hacia abajo hasta la cara medial proximal de la tibia. Deben sus nombres a su aspecto, pues uno de ellos posee un tendón largo que abarca casi medio músculo (semitendinoso), y el otro en una gran parte de su vientre se encuentra aplanado (semimembranoso) (ver figuras 5 y 6).

**Nota.** En la región posterior de la rodilla, es posible palpar los tendones de estos músculos. Los que se hallan mediales pertenecen al semitendinoso y al semimembranoso; y el que se halla lateral pertenece al bíceps.



**Figura 6.** Músculos del muslo en proyección posterior.



### **2.3. Músculos de la región o cara interna del muslo (medial).**

Los músculos de la cara medial del muslo, se hallan todos en la parte medial del fémur, y en la superficie puede verse este grupo siempre ubicado de manera medial al sartorio (ver figura 4).

#### **2.3.1. Recto interno (gracilis).**

También llamado músculo grácil. Es el más medial del grupo, siendo de aspecto largo y con forma de cinta. Se origina en el pubis desde donde avanza hacia abajo verticalmente para cruzar la rodilla e insertarse en la epífisis proximal de la tibia siempre por la cara medial. Sus funciones son principalmente la aducción de la cadera, la flexión de la cadera y la rodilla (cruza ambas articulaciones) y la rotación interna de la rodilla y la pierna (ver figuras 4 y 6).

#### **2.3.2. Pectíneo.**

Es un músculo corto que se ubica como el más superior de este grupo. Se origina en el pubis para insertarse en la parte medial superior del fémur. su acción es ser agonista en la aducción de la cadera (ver figuras 3 y 4).

#### **2.3.3. Aductor mediano (primer aductor o aductor largo) y Aductor menor (segundo aductor o aductor corto).**

Son dos músculos que se ubican inferiores al pectíneo. De estos el más superior es el menor, pero el más anterior es el mediano. Sus fibras se originan en el pubis y se insertan en distintos puntos proximales y medios de la cara medial del fémur. Su función principal es la aducción de la cadera (ver figura 4).



#### **2.3.4. Aductor mayor (tercer aductor o gran aductor).**

Se ubica de manera posterior a los otros aductores. Tiene dos porciones: una aductora que va desde el pubis hasta la parte media posterior del fémur; y una extensora, que va desde el pubis hasta la región distal interna y posterior del fémur. Sus funciones son la aducción y la extensión de la cadera (ver figuras 4 y 6).

**Nota importante:** El triángulo femoral, también conocido como triángulo de Scarpa, es un área anatómica que se ubica en la región antero superior del muslo humano, por debajo de la ingle. Es un área especialmente importante, pues contiene no solamente el grueso de los ganglios linfáticos inguinales, si no también nervios (que no se estudiarán aquí), así como los grandes vasos sanguíneos femorales (arteria y vena femoral). Este triángulo está delimitado de manera superior por el ligamento inguinal, que es una estructura de tejido conectivo denso que se extiende desde la espina iliaca antero superior diagonalmente hasta el pubis. Hacia la parte medial su límite es el borde del aductor mediano; y hacia la parte lateral su límite es el borde del músculo sartorio. En la parte posterior (piso) se hallan los músculos pectíneo e iliaco. Posee una cobertura anterior (techo) llamada fascia cribiforme, pero esta estructura en particular no se estudiará aquí (ver figura 7).

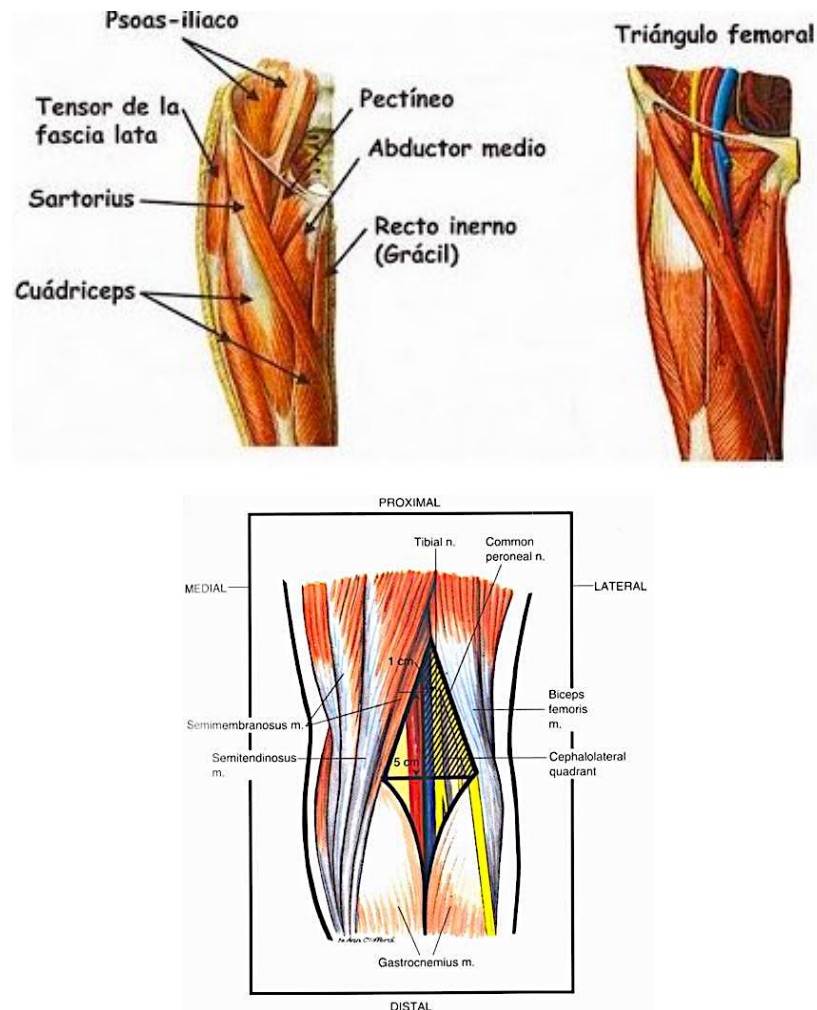
### **3. MÚSCULOS DE LA REGIÓN DE LA PIERNA.**

En la pierna humana los músculos se estudian en tres grupos o caras llamadas anterior, lateral y posterior. Todos estos músculos se relacionan con los movimientos del tobillo, del pie y de los dedos, aunque algunos se relacionan todavía con el movimiento de la rodilla.



**Dr. Alejandro Hincapié Mejía**  
 clinicamedellin1406@hotmail.com





**Figura 7.** Visión del triángulo femoral o de Scarpa y la fosa poplítea. Izquierda y centro, límites musculares y algunos de los contenidos del triángulo femoral. Derecha, visión, contenidos y límites de la fosa poplítea.

### **3.1. Músculos de la región anterior de la pierna.**

Estos músculos se ubican característicamente en la cara antero lateral de la tibia; y en la parte inferior de la pierna, sus tendones siempre pasan de manera



anterior entre los dos maléolos del tobillo para insertarse en distintos puntos del pie (ver figura 8).

### **3.1.1. Tibial anterior.**

Es el más anterior del grupo y cubre parcialmente a los otros músculos anteriores de la pierna; siempre es palpable y se ubica exactamente en el borde lateral de la tibia. Se origina en la parte proximal y lateral de la tibia y bajando por la cara anterior de la pierna pero en sus segmentos distales, su tendón se cruza hacia el lado medial para cruzar el tobillo e insertarse en tarso y el primer metatarsiano del pie siempre por la cara plantar. Sus funciones principales son la flexión dorsal (en el tobillo) y la inversión plantar del pie (ver figura 8).

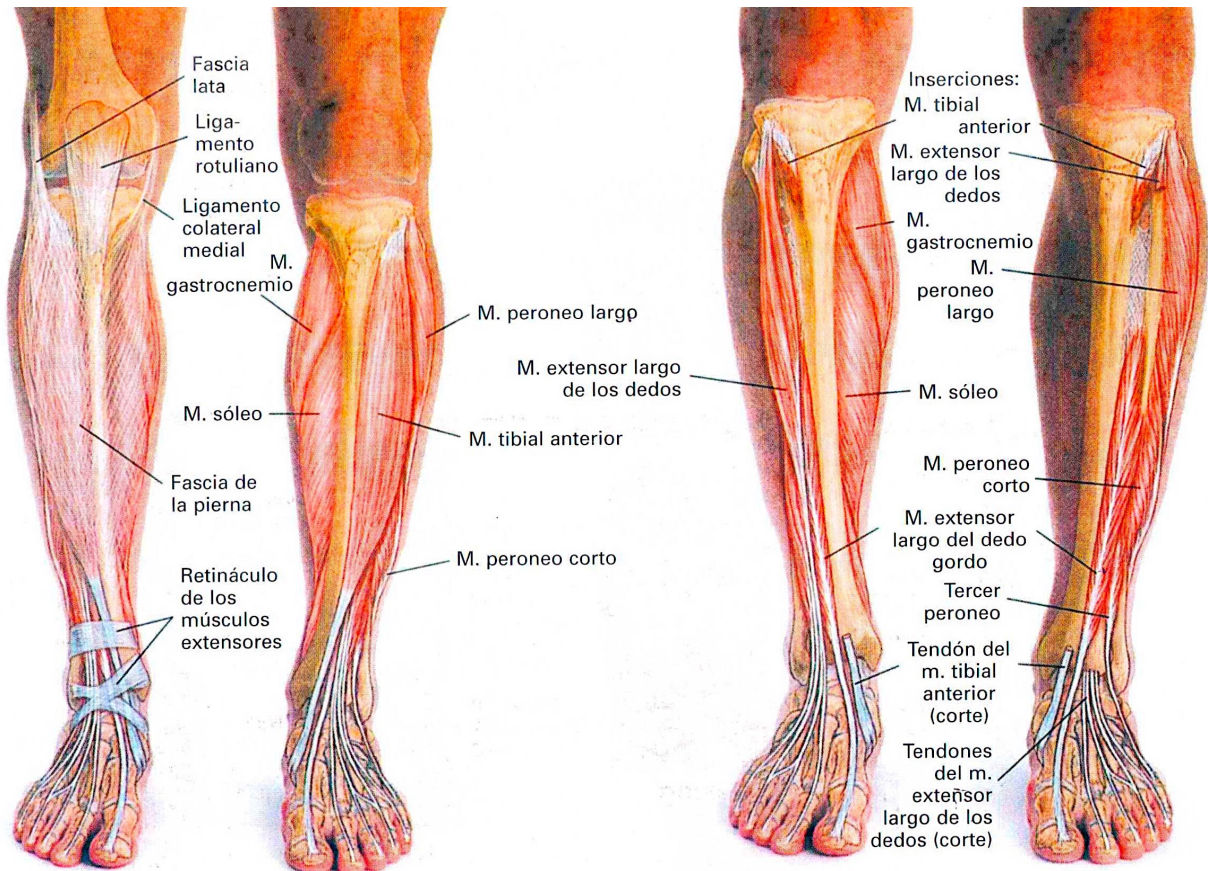
### **3.1.2. Extensor común de los dedos del pie.**

Se origina en la parte superior anterior de la tibia y el peroné desde donde se dirige hacia abajo para dividirse en las regiones distales en cuatro tendones que se insertan dorsalmente en las falanges medias y distales de los dedos dos a cinco Su principal acción es la extensión de los dedos, pero ayuda o es agonista en la flexión dorsal del pie y en la eversión (ver figura 8).

### **3.1.3. Extensor largo del Hallux o primer dedo del pie.**

Se origina en la parte media y anterior del peroné, muy por debajo de los dos anteriores. De allí se dirige hacia abajo para cruzar el tobillo e insertarse mediante un tendón largo en la cara dorsal de la falange distal del Hallux. Su función es la extensión del dedo gordo y ayuda en la flexión dorsal del pie. (ver figura 8).





**Figura 8.** Músculos de la pierna en proyección anterior.

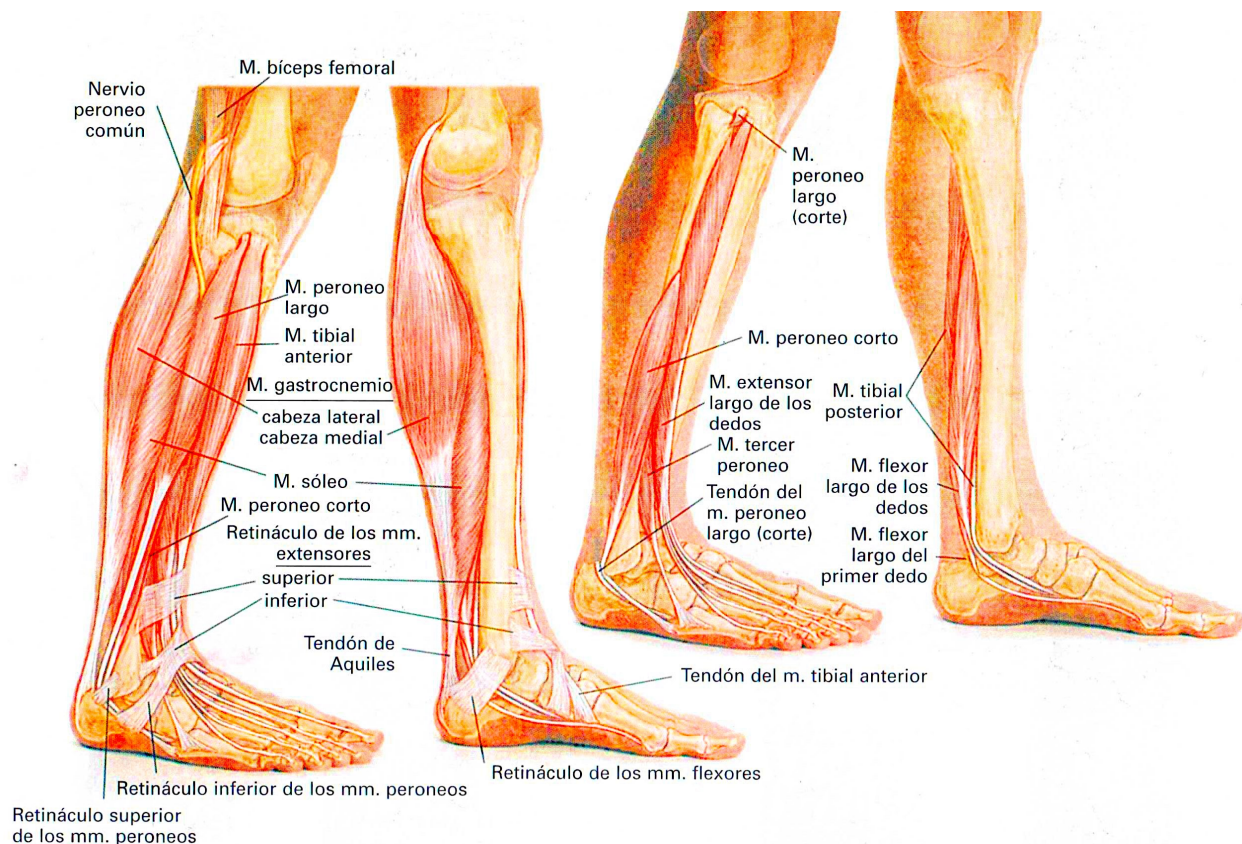
### 3.1.4. Peroneo anterior.

También llamado tercer peroneo. Se origina en la cara anterior del peroné pero de manera inferior a los tres anteriores. Su tendón cruza en tobillo y se inserta en relación con el cuarto y quinto metatarsianos. Ayuda en la flexión dorsal y en la eversión del pie (ver figura 8).



### **3.2. Músculos de la región o cara lateral de la pierna.**

A esta región pertenecen los músculos llamados peroneo lateral largo y peroneo lateral corto. Estos dos músculos, se originan en las caras laterales del peroné, haciéndolo el peroneo largo de manera más proximal y el corto de manera más distal. De allí sus tendones se dirigen hacia abajo cruzando el tobillo y en la parte distal de la pierna pueden reconocerse porque siempre pasan posteriores al maléolo lateral (peroné). Ambos hacen son eversores del pie, pues se insertan en las regiones laterales y plantares del tarso y el metatarso (peroneo lateral largo), o incluso se relacionan con la falange del quinto dedo (peroneo lateral corto) (ver figura 9).



**Figura 9.** Músculos de la pierna en proyecciones laterales.

### **3.3. Músculos de la región posterior de la pierna.**

En esta región los músculos se estudian en dos grupos, uno superficial y uno profundo (ver figura 10).

#### **3.3.1. Grupo superficial.**

Este grupo está compuesto por tres músculos de origen diferente e inserción común que en general se conocen con el nombre de tríceps sural. Los músculos que lo forman son:

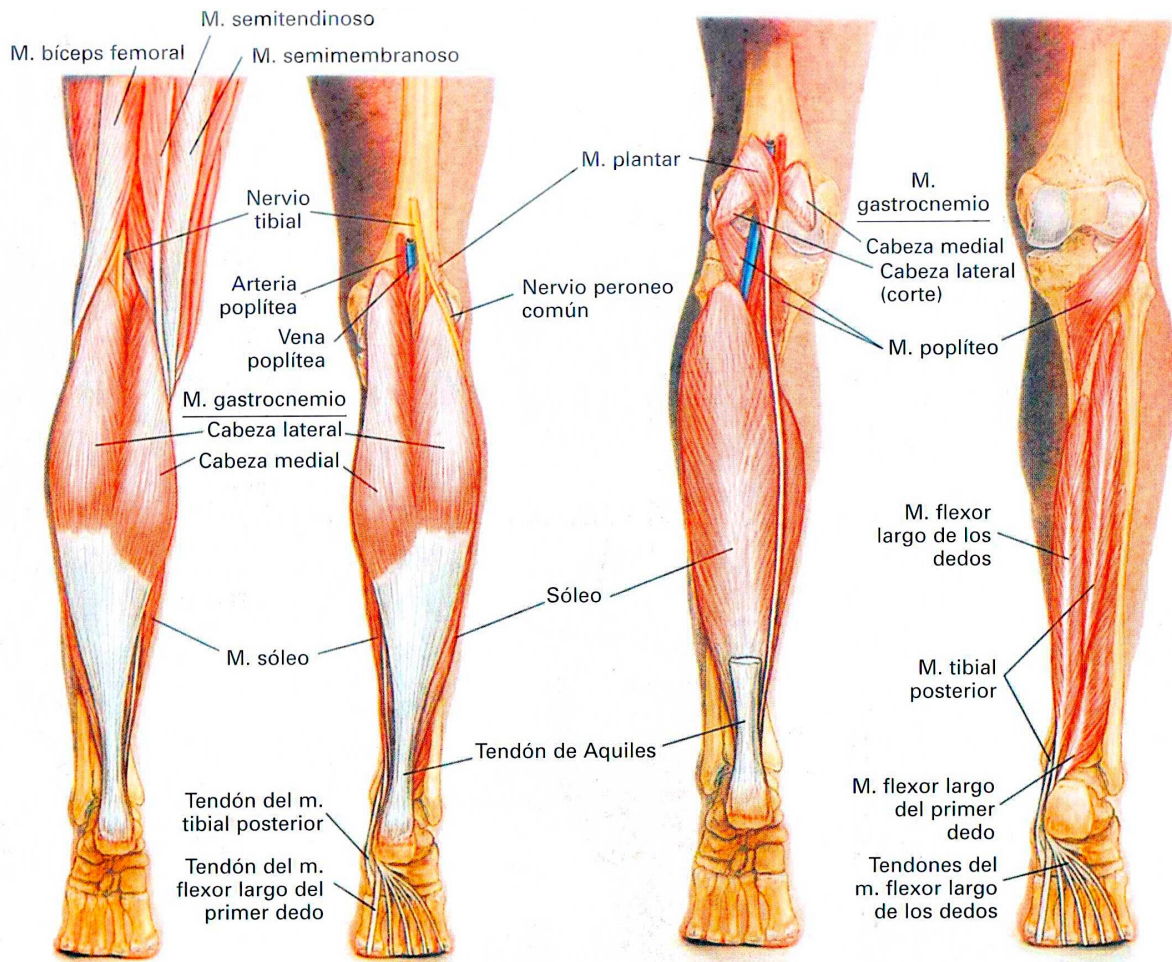
##### **A. Gemelos de la pierna.**

También llamados gastrocnemios. Son dos músculos grandes y potentes que se ubican en la región posterior superficial de la pierna humana, fáciles de palpar y de ubicar. Uno lo hace de manera medial y (gemelo medial) y otro lo hace de manera lateral (gemelo lateral). Sus orígenes se hacen arriba de la región de la rodilla en la parte posterior de los cóndilos del fémur y de allí sus fibras avanzan hasta la zona media de la pierna en donde forman el tendón calcáneo o tendón del Aquiles (junto con el sóleo) (ver figuras 8, 9 y 10).

##### **B. Sóleo.**

Es un músculo grueso y aplanado, con forma de suela (de ahí su nombre), que se origina principalmente en la parte superior y posterior del peroné y la tibia. Sus fibras avanzan hacia abajo y se insertan en el tendón calcáneo junto con los gemelos de la pierna (ver figuras 8, 9 y 10).





**Figura 10.** Músculos de la pierna en proyección posterior. Detalle del grupo superficial (izquierda), y profundo (derecha).

El tendón calcáneo o tendón de Aquiles es una estructura gruesa y resistente que se halla en la parte inferior posterior de la pierna y que se forma, como se mencionó por la unión de las porciones del tríceps sural. Este tendón se inserta fuertemente en el hueso calcáneo del pie, y gracias a esto, el sóleo y los gemelos cumplen sus funciones principales que son, no solamente la flexión plantar del pie, sino también el ayudar a impulsar el cuerpo durante la marcha, así como el control de la postura erguida y la inclinación del cuerpo humano para evitar que caiga (ver figuras 8, 9 y 10).



**Nota:** En la región posterior de la rodilla también llamada región poplíteo, existe un área de aspecto triangular o romboidal conocida con el nombre de fosa poplíteo o hueco poplíteo. Esa fosa contiene estructuras importantes como son los ganglios linfáticos poplíteos, las arteria y vena poplíteas y el nervio ciático o eventualmente el nervio tibial posterior. Los límites de este hueco se hacen lateral y medialmente por los tendones de los músculos isquiotibiales, e inferiormente por los músculos gemelos (ver figura 7).

### **3.3.2. Grupo profundo.**

Este grupo se halla cubierto casi todo por el tríceps sural el cual debe cortarse y levantarse para apreciar al grupo completo. En la parte inferior de la pierna es posible distinguir los tendones de los músculos de este grupo porque todos pasan posteriores al maléolo medial (tibia) (ver figura 10).

#### **A. Poplíteo.**

Es el más superior del grupo originándose en la parte inferior externa del cóndilo lateral del fémur y cruzando diagonalmente la rodilla para insertarse en la cara posterior proximal de la tibia. Su función es rotar la pierna hacia adentro y ayudar en la flexión de la rodilla y la pierna (ver figura 10).

#### **B. Flexor común de los dedos.**

Es el más medial del grupo originándose en la cara posterior superior de la tibia e insertándose mediante cuatro tendones en la cara plantar de la tercera falange de todos los dedos menos del hallux. Su función es flexionar las falanges (ver figura 10).



### **C. Flexor largo del Hallux o primer dedo.**

Es el que se ubica más lateral e inferior en todo el grupo. Va desde la parte inferior posterior del peroné, hasta la falange distal del dedo gordo. Su función es flexionar la falange distal del hallux (ver figura 10).

### **D. Tibial posterior.**

Es el que se ubica intermedio en la pierna entre el flexor común de los dedos y el flexor del hallux. Se origina en la parte superior de la tibia y el peroné y se inserta en los huesos del tarso menos en el astrágalo. Su función es ser el principal músculo inversor del pie (como el tibial anterior) (ver figura 10).

## **4. MÚSCULOS DE LA REGIÓN DEL PIE.**

En el pie humano existen músculos tanto por la cara dorsal como por la plantar. Sin embargo, su función individual carece de importancia en el movimiento de los dedos pues como se ha mencionado, el pie humano no está diseñado primariamente para el manejo de utensilios. Por esta razón es más importante en estos músculos la función global que cumplen todos, particularmente los que se hallan en la región plantar, pues junto con los de la región profunda posterior de la pierna, se encargan de formar y mantener los tres arcos de sustentación del pie o arcos plantares, necesarios para el correcto apoyo del peso del cuerpo sobre el piso. A continuación se describen de manera sucinta dichos músculos (ver figura 11).

### **4.1. Músculos del dorso del pie.**

#### **4.1.1. Extenso corto de los dedos (músculo pedio).**



**Dr. Alejandro Hincapié Mejía**  
 clinicamedellin1406@hotmail.com



Es el único músculo de esta región. Va desde el dorso del tarso y se divide en cuatro tendones que se insertan en los cuatro primeros dedos, incluyendo el hallux. Su función es ayudar a extender los cuatro primeros dedos del pie.

Planta del pie (ver figura 11).

Los músculos de la planta del pie se distribuyen y estudian por planos. Se mencionan a continuación los cuatro planos de la planta desde el más superficial hasta el más profundo (ver figura 11).

#### **A. Primer plano (El más superficial con respecto a la piel).**

Comprende los músculos el aductor del dedo gordo, el flexor de los dedos corto plantar y el abductor del dedo pequeño (ver figura 11).

#### **B. Segundo plano.**

Comprende el músculo cuadrado carnoso o flexor accesorio y los lumbricales (ver figura 11).

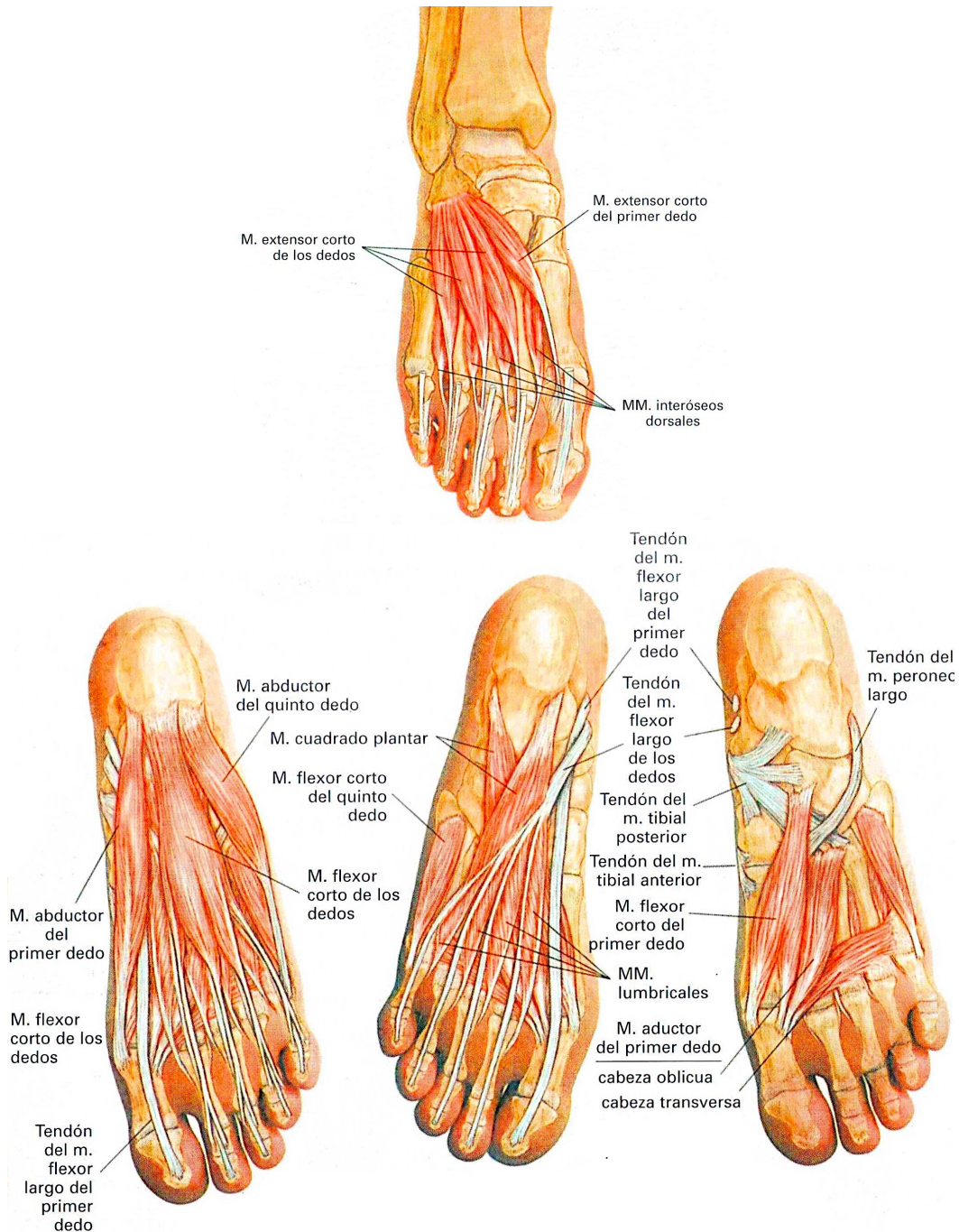
#### **C. Tercer plano.**

Formado por los músculos flexor corto del dedo gordo, el abductor del dedo gordo (con sus dos porciones oblicua y transversa), y el flexor corto del dedo pequeño (ver figura 11).

#### **D. Cuarto plano (el más profundo con respecto a la piel).**

Comprende los interóseos dorsales y plantares (ver figura 11).





**Figura 11.** Visión general de algunos de los músculos intrínsecos del pie y otras estructuras. A la izquierda, músculo pedio o extensor corto de los dedos. Al centro y derecha, algunos de los músculos plantares.

