

33-22-61

Octubre 24/71

APUNTES

DE

ANATOMIA

COMPUESTA

EN CUADROS SINÓPTICOS,

POR

JOSE COSANO.

PRIMER AÑO. — MIOLOGIA.

PRIMER AÑO — **MIOLOGIA.**

CADIZ.

IMPRESA DE LA REVISTA MEDICA,  
CALLE DE LA BOMBA, NUMERO 1.

1871.

L47  
879

7263

APUNTES

DE

ANATOMIA

COMPLETA

EN CUADROS SINÓPTICOS,

POR

JOSE GOSAINO.

TERCER AÑO—MIOLOGIA.

CADIZ.

IMPRESA DE LA REVISTA MÉRICA.  
CALLE DE LA BOMBA, NÚMERO 1.

1871.

# APUNTES DE ANATOMIA.

---

PRIMER AÑO. — **MILOGIA.**

---

ALPHABETICALLY

ALPHABETICALLY

# MIOLOGIA.

## GENERALIDADES.

MIOLOGIA es aquella parte de la Anatomía que tiene por objeto el estudio de los músculos.

*Músculos* son unas partes carnosas compuestas de fibras contráctiles, terminando en porciones tendinosas y aponeuróticas. Unos están destinados al movimiento de las diferentes piezas del esqueleto, obrando mediante la voluntad, y se llaman *músculos de la vida animal ó de relacion*; y otros están destinados á desalojar las sustancias contenidas en las vísceras, cuyo movimiento no está sujeto á la voluntad y se llaman *músculos de la vida orgánica ó vegetativa*.

Los músculos varían en el individuo, según su edad, sexo, constitucion, etc.

**Situacion**, que es el sitio ó espacio en que se encuentra.

**Estension**, que es los límites de la situacion.

**Figura**, que es sumamente variada.

**Número**, no puede determinarse á punto fijo.

**Insercion**, que es el punto donde se fijan y arraigan, verificándolo por sus estremidades; unos en las rugosidades, eminencias y á veces en las depresiones de los huesos, otros en partes carnosas; ya en cartílagos, ya en aponeurósis y ya en la piel. Las inserciones pueden ser *fijas y movibles*: se fijan por medio de partes fibrosas llamadas *tendones*.

**Nombre**, que se deduce: 1.º De su uso.—2.º De su formacion.—3.º De las divisiones que presentan.—4.º De su direccion.—5.º De su volúmen.—6.º De su situacion.—Y 7.º De sus inserciones, que es el mas usado.

**Direccion**, que es la que tienen con relacion al plano medio del cuerpo según á las partes á que dan movimiento, que del modo que sea esta y la de sus fibras, así lo darán; hay músculos de fibras *paralelas, radiadas y circulares*.

**Relaciones**, con todo lo que tenga adjunto y pueden ser: *Con su aponeurósis y con la piel* indirectamente, porque esta está encima de un tejido celular que cubre á todos los músculos de la capa superficial; algunos lo están directamente, como los de la cara y el cutáneo.

*Con los huesos*, donde se radican las estremidades de casi todos los músculos superficiales; los de la capa profunda se hallan en relacion mas directa, afectando un volúmen y figura inversa á la de aquellos.

*Con los vasos*, porque hay arterias que son satélites de los bordes de algunos músculos de la capa superficial; en la profunda son muy pequeñas y van á los huesos; lo mismo sucede con las venas que son satélites de las arterias en doble número; pero hay algunas que están inmediatamente debajo de la piel y no se relacionan de un modo directo con los músculos.

*Con los nervios*, que tambien suelen ser satélites de los bordes de algunos músculos como las arterias.

**Volúmen**, que puede ser absoluto ó relativo. El 1.º es el que tiene en sí mismo el músculo que es único en su nombre, y el 2.º es el que relativamente tienen varios músculos de una misma denominacion, á la que se suelen añadir las palabras *mayor, medio y menor; grande, mediano y pequeño; esterno, é interno, &c.*

**Regiones**, que son partes aisladas ó espacios circunscritos del cuerpo humano que abrazan ciertos puntos de este mismo cuerpo.

**Usos**, que son el resultado que produce la contraccion de cada músculo, ó sea los efectos de su accion, ya aislada, ya en combinacion con sus congéneres ó ya en oposicion con sus contrarios ó antagonistas.

Al estudio de la parte que se ve del músculo se llama:

Conformacion esterna,  
en la que hay que estudiar su:

Relaciones, con todo lo que  
tenga adjunto y pueden ser:

**Conformacion interna ó estructura.** Es el estudio del interior del músculo que se compone.....

De *manojos* de fibras paralelas; cada uno de estos, de otros *manojillos*; estos, de otros y así sucesivamente hasta llegar á la *fibra elemental*, que es ondulada, para que pueda adaptarse á la contraccion y dilatacion: presenta eminencias y depresiones formadas por las *células primitivas* de que están compuestas; huecas, rodeadas de una película (*protoplasma*), llenas de un líquido llamado *sustancia intercelular*.

Se componen además de arterias, venas, nervios y vasos linfáticos.

Los músculos se dividen en.....

*Largos*, cuando la latitud es mayor que la longitud y profundidad; son mas voluminosos en la parte media y degeneran por los extremos en tendones ó aponeurósis; sirven para redondear las partes del cuerpo.

*Anchos*, cuando la latitud y longitud son casi iguales; son aplanados y de igual espesor en toda su estension; sirven para rellenar los espacios que quedan entre los huesos y para proteger á los órganos; sus expansiones aponeuróticas y tendinosas son muy cortas.

*Cortos*, cuando sus tres dimensiones son casi iguales; son casi redondeados y de figura irregular: sirven para rellenar las cavidades donde se encuentran.

Los músculos se componen de una.....

*Parte media, cuerpo ó vientre* que es la mas desarrollada y casi siempre carnosa.

*Cabeza ó estremidad de origen*, que es la parte que mira hácia el plano superior en los músculos verticales: en los horizontales se llama *estremidad interna* la que está mas inmediata á la columna vertebral.

*Cola*, que es la estremidad opuesta; en los horizontales se llama *estremidad esterna*.

Se llaman músculos *impares* á los que están en la linea media del cuerpo y *pares* á los que se encuentran á los lados.

APONEURÓISIS son los tejidos que cubren la parte mas superficial del cuerpo despues de la piel: pueden ser.....

**De cubierta.** Que son unas membranas finas y delgadas que sirven de medio contentivo á las fibras superficiales de los músculos resistiendo á sus dislocaciones, y que los dividen en capas; de su cara interna salen unas láminas que se dividen y subdividen hasta separar la fibra elemental, dentro de cuya especie de vaina se mueve aislada. Sus fibras son de un color blanco azulado, trasparente y están entrecruzadas en todas direcciones sin contraerse ni dilatarse. Las aponeurósis mas superficiales se llaman *fascias*; sirven para contener á los músculos en su verdadera situacion.

**De insercion.** Son las prolongaciones de los músculos y sirven para fijarse en los huesos y en las demás partes donde lo hacen, como igualmente para fijar á músculos.

LOS TENDONES están formados por un tejido de sustancia fibrosa, de color blanco amarillento y son degeneracion de la fibra muscular. Se encuentran en las estremidades de los músculos largos en general, siendo estos los mas considerables y relacionados con los huesos en que se radican; tambien los hay en medio de los músculos, cuando estos son muy estensos, han de fijarse en varias partes y cuando tienen que formar conductos seguros para el paso de vasos principales ó de algun órgano.

Cuando los músculos son largos suelen estar envueltos en vainas tendinosas que los sujetan y cubren los canales por donde han de pasar, cuyo movimiento favorecen segregando, por medio de glándulas que tienen en su cara interna, un líquido blanquecino y aceitoso.

Están formados por tres planos de fibras: unas superficiales, paralelas y separadas por tejido conjuntivo; otras medias, menos visibles y oblicuas; y otras profundas, entrecruzadas en todas direcciones.

# DESCRIPCION DE LOS MÚSCULOS EN PARTICULAR.

## CABEZA.

### Region occipito-frontal. (1)

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
Occipito-frontal.	<p>Por delante, en la apófisis orbitaria esterna desde donde pasa á la eminencia superciliar, en el tubérculo frontal pasando á la parte interna del arco superciliar hasta la punta de la otra apófisis orbitaria esterna: de fibras verticales que van á la nariz y otras oblicuas que dejeneran en una aponeurósis (<i>epicraniana</i>, blanquecina, resistente y formada por fibras paralelas, oblicuas y transversales entrecruzadas, y divide al músculo en dos vientres) que cubre la parte superior y media de la cabeza y antes de llegar al occipital vuelven á ser las fibras carnosas, oblicuas la de los lados y casi verticales las medias que se fijan en los dos tercios esternos del labio superior de la línea curva superior del occipital.</p> <p>En los lados se inserta por fibras aponeuróticas en toda la línea que circunscribe la fosa temporal terminando en la apófisis mastóides y en la base de la zigomática.</p> <p>La aponeurósis epicraniana se confunde por los lados con la <i>temporal</i>.....</p>	<p>Está situado en la parte anterior, superior, posterior y lateral de la cabeza; de figura cuadrilátera y dirigido de delante atrás y por los lados, de fuera adentro.</p> <p>Se relaciona por fuera con la piel, tejido celular y vasos; por dentro, con la cara esterna de los huesos que cubre; por delante con el <i>superciliar</i> (2) y <i>orbicular de los párpados</i>, y con los de la region nasal; por detrás, con el <i>esternocléido-mastoideo</i>, trapecio y el principio del ligamento cervical comun posterior; por los lados, con la aponeurósis y músculo temporal y con los <i>auriculares superior y anterior</i>.</p>	<p>Frunce la piel de la cabeza.</p>

(1) PREPARACIONES.—La principal regla para diseccionar es seguir con el escarpelo la direccion de las fibras de los músculos, con lo que se evita su corte y se sacan limpios. Los músculos del cráneo como los de la cara, son muy difíciles de preparar, porque unos están envueltos en grasa, otros sobre un tejido celular denso y apretado, y otros solamente cubiertos por la piel, tan delgada, que apenas se puede distinguir la separacion; y si el cadáver está infiltrado, ó ha perecido por apoplejía, estrangulacion ó otro medio violento, se hace tan difícil, que casi es imposible.

Para descubrir los músculos de la cabeza, despues de colocado el cadáver con la cara hácia arriba y levantada aquella por medio de un zócalo, se hace una incision desde la elevacion frontal hasta la protuberancia occipital esterna y otra que le sea perpendicular desde una apófisis mastóides á la otra: (procurando siempre introducir lo menos posible el escarpelo para no cortar los músculos) levantando los colgajos se tendran á la vista el occipito-frontal y el auricular posterior; y para preparar los auriculares, quitese en diversos sentidos toda la oreja, advirtiendo que en secándose es difícil ver los músculos.

Despues se continúa la incision antero-posterior hasta la sínfisis de la barba dando cortes transversales y perpendiculares en las diferentes regiones; se levantan los colgajos y se tendran á la vista los músculos de la cara, trutando primero la grasa que los cubre por los ácidos que la atacan ó con alcohol ó éter. Téngase cuidado con el piramidal que por su poca consistencia puede ir pegado á la piel: para ver el mirtiforme es preciso levantar el labio superior y dividir con cuidado su membrana interior en la parte media.

(2) A todas las palabras que en esta columna vayan escritas de letra bastardilla se le supondrá antepuesta la palabra *músculo*.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
Superciliar..	En la eminencia de su nombre; en el lado esterno, por fibras aponeuróticas que se confunden con el periostio y con las fibras carnosas del músculo occípito-frontal; por su parte interna lo hace en la prolongacion que este músculo manda á la nariz y por su cara esterna, en la piel que cubre la ceja.....	Está situado en la parte inferior del cráneo y superior de la cara. Se relaciona por arriba con el vientre anterior del <i>occípito-frontal</i> ; por dentro, con la prolongacion que de este va á la nariz y con su igual; por abajo, con el <i>orbicular de los párpados</i> ; por fuera, con la aponeurósis temporal y con el <i>auricular superior</i> y con vasos y nervios..	Eleva la piel de la ceja, aprocsima una á otra y frunce la piel de la raíz de la nariz.

### Region auricular.

Auricular anterior.	La base, en la parte esterna del borde posterior del pómulo y en la cara esterna de la apófisis zigomática; y la punta, en la base y cara esterna del cartilago trago: es casi todo aponeurótico, resistente y triangular.....	Situado en la parte anterior de la oreja: está en relacion por detrás con la aponeurósis temporal y por delante, ó por su base, con la cara interna del <i>orbicular de los párpados</i> y con parte de la esterna del <i>temporal</i> : y su vértice, con la base del trago.	Dirige el pabellon de la oreja hácia adelante y aumenta el diámetro antero-posterior del conducto auditivo esterno (1)
Auricular superior.	La base, en la parte media de la línea que circunscribe la fosa temporal y el vértice, en la fosa navicular del pabellon de la oreja: es triangular y de fibras radiadas..	Situado en la parte superior de la oreja: en la media, laterales é inferior del cráneo. Está cubierto por la piel y cubre la aponeurósis temporal.....	Eleva el pabellon de la oreja y aumenta el diámetro vertical del conducto auditivo esterno.
Auricular posterior.	En la cara esterna de la base de la apófisis mastóides del temporal y en la cara interna de la concha de la oreja. Es el mayor de la region y algo cuadrangular.....	Situado en la parte posterior de la oreja y posterior y lateral de la cabeza; cubre la apófisis mastoidea y se relaciona con el <i>esplenio</i> , <i>grande</i> y <i>pequeño complejo</i> y con el <i>esterno-cléido-mastoideo</i> ..	Dirige el pabellon de la oreja hácia atrás y aumenta el diámetro trasversal del conducto auditivo esterno.

### Region orbitaria esterna.

Orbicular de los párpados. De figura elíptica y dividido en dos porciones ó semi-elipses.	La <i>superior</i> se fija por su parte interna en medio de la cara esterna de la apófisis ascendente del maxilar superior por un tendon de cuatro ó cinco milímetros de largo por dos de ancho, llamado <i>directo</i> desde donde va al arco orbitario del frontal y entrelaza sus fibras en la apófisis orbitaria esterna con las esternas de la semi-elipse inferior. La <i>inferior</i> empieza por un tendon ( <i>reflejo</i> ) en la cresta que divide la cara esterna del ungüis; sus fibras cubren la parte superior de la cara esterna del pómulo y arco orbitario del maxilar superior y terminan en la comisura esterna confundándose con las de la semi-elipse superior. Entre el tendon directo y el reflejo queda un espacio triangular donde se aloja la curúncula lagrimal.....	Situado al rededor de la órbita y en el espesor de los párpados, descansando sobre aquella. Se relaciona por delante con la piel, por detrás está sobre los huesos que forman el arco orbitario y sobre los cartilagos tarsos: por su circunferencia lo hace con el <i>piramidal de la nariz</i> , el <i>superciliar</i> , <i>occípito-frontal</i> , <i>auricular anterior</i> , <i>pequeño</i> y <i>grande zigomático</i> , <i>elevador propio del labio superior</i> y <i>comun de este y del ala de la nariz</i> . Sus fibras son arqueadas, las de la semi-elipse superior son mas gruesas y mas rojas y de concavidad inferior, al revés de la otra semi-elipse.	Aprocsima un párpado á otro.
--	--	---	------------------------------

(1) En el hombre, estos músculos son rudimentarios y sus movimientos apenas perceptibles, aunque hay raras escepciones: y no así en otros animales.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
Elevador del párpado superior.	En la cara inf. <sup>a</sup> y parte mas interna de las pequeñas alas del esfenóides, al rededor del neurilema que la dura madre da al nervio óptico: pasa por la parte media de la pared sup. <sup>a</sup> de la órbita y bajan sus fibras de arriba abajo: las medias, carnosas, hasta el borde sup. <sup>a</sup> del cartilago tarso del párpado sup. <sup>a</sup> ; las esternas, que son prolongaciones aponeuróticas, se confunden con el tejido fibroso de la glándula lagrimal y las fibras internas van hasta la parte interna de la piel del párpado.....	Situado oblicuamente en la parte superior de la fosa orbitaria, es triangular y cubre toda la estension del párpado. Se relaciona con todo lo que pasa por la hendidura esfenoidal estando atravesado por la rama oftálmica de Willis; con el <i>recto superior del ojo</i> , con la aponeurósis ocular y con grasa.....	Eleva el párpado superior.

Region orbitaria interna. (1)

Recto superior del ojo.	Por detrás, en la parte interna de la hendidura esfenoidal, al rededor del neurilema del nervio óptico: sigue hácia adelante degenerando en una aponeurósis que se fija á dos ó tres líneas antes de la union de los dos segmentos del globo del ojo: es cuadrilátero y algo oblicuo.....	Situado en la parte superior del globo del ojo, debajo del <i>elevador del párpado superior</i> con quien se relaciona por su cara superior; por la inferior, con el segmento posterior del globo del ojo al que abraza por su parte superior, con el nervio óptico y está atravesado por el motor ocular comun.....	Eleva el globo del ojo.
Recto inferior del ojo.	Por detrás, en la cara superior del cuerpo del esfenóides por medio del <i>ligamento de Zinn</i> (2), en la parte anterior de los senos cavernosos: pasa despues por la parte media de la hendidura esfenoidal y sus fibras se dirijen hácia abajo y adelante degenerando en aponeurósis (3) que se fija á dos ó tres líneas de distancia de la union de los segmentos del globo del ojo.....	Está situado en el suelo de la órbita y se relaciona con el segmento posterior del globo del ojo, por dentro con el <i>recto interno</i> y por fuera con el <i>recto esterno</i> ; con el nervio óptico, con la hendidura esfenoidal y con la esclerótica.....	Abate el globo del ojo.
Recto interno del ojo.	Por detrás, como el precedente: y á su salida de la hendidura esfenoidal se dirige hácia adelante por la parte interna y degenera en aponeurósis que se fija como la del recto inferior.....	Situado en el lado interno de la órbita; se relaciona como el <i>recto inferior</i> y con el <i>os planum del etmoides</i> .....	Lleva el globo del ojo hácia adentro.
Recto esterno del ojo.	Por detrás, como los dos anteriores y despues de salir de la hendidura esfenoidal se dirige adelante por la parte esterna del globo del ojo y termina como los ant. <sup>res</sup>	Como los dos anteriores...	Lleva el globo del ojo hácia afuera.

(1) *Preparacion.* — Se levanta la calota dando un corte de sierra por encima del arco superciliar y de la protuberancia occipital esterna; se extrae la masa encefálica y se hace un corte de escoplo por la parte anterior de las pequeñas alas del esfenóides; y despues se dan otros dos de sierra en el frontal que cojan todo el arco orbitario superior, hallándose debajo la aponeurósis cubriendo el tejido celular, que quitado con las espinzas deja ver separados los músculos.

(2) Aquí es donde se inserta el *ligamento de Zinn* que está formado por las expansiones aponeuróticas posteriores reunidas de los rectos inferior, esterno é interno del ojo.

(3) Las expansiones aponeuróticas anteriores de los músculos rectos inferior, esterno é interno, se unen formando parte de la esclerótica y enviando tambien algunas fibras á la parte huesosa mas próxima.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
Oblicuo superior ó mayor del ojo.	Presenta como dos porciones; una delgada hácia atrás que se fija como el recto superior del ojo y elevador del párpado superior: se dirige oblicuo de abajo arriba, de atrás adelante y de fuera adentro hasta cerca de la fosita interna de la bóveda orbitaria; entra por el agujero que le deja la pólea y cambia de direccion yendo abajo, afuera y atrás; degenera en tendón y este en aponeurósisis que se fija á dos ó tres líneas de la union de los dos segmentos del globo del ojo entre los rectos superior é interno .....	Está situado en la parte superior é interna de la fosa orbitaria y se relaciona por su porcion directa como el <i>recto interno</i> , y por la refleja, con el <i>elevador del párpado superior</i> , el <i>recto superior</i> y con la pólea.....	Eleva y hace girar hácia adentro el globo del ojo.
Oblicuo inferior ó menor del ojo.	En la parte interna de la cara orbitaria del maxilar superior por delante; y por detrás degenera en aponeurósisis que va hasta dos ó tres líneas de distancia de la union del segmento posterior al anterior del globo del ojo.....	Situado en la parte inferior y anterior de la fosa orbitaria. Se relaciona con los huesos que forman su suelo, con la parte inferior del globo del ojo, y con los <i>rectos inferiores y esterno del ojo</i> , á los que atraviesa.....	Eleva hácia abajo y afuera el globo del ojo.

## APONEUROSIS OCULAR.

Es una lámina fibrosa que se encuentra sobre el globo del ojo: de figura cónica con la base hácia adelante. Se fija por detrás en toda la circunferencia del agujero óptico y cubriendo las paredes de la fosa orbitaria se prolonga hácia adelante cambiándose en *palpebral*, una para el párpado superior y otra para el inferior. Convierte en conducto el canal del unguis y degenera despues en mucosa, confundiendo con la aponeurósisis de todos los músculos de su region.

## Region nasal.

Piramidal de la nariz.	Por arriba, en toda la raiz de la nariz, confundiendo con la prolongacion media anterior del occipito-frontal y con las fibras mas internas del superciliar, y termina en la parte esterna del borde superior de los cartilagos laterales de la nariz: es vertical.....	Situado en la parte superior y anterior de la nariz. Se relaciona con la piel y tejido celular, con los cuadrados de la nariz, con el <i>occipito-frontal</i> , el <i>superciliar</i> , el <i>orbicular de los párpados</i> , con los cartilagos laterales y con su igual, dejando un rafe por el entrecruzamiento de sus fibras aponeuróticas.....	Eleva los cartilagos y dilata las aberturas de las fosas nasales.
Triangular de la nariz.	En la parte media del dorso cartilaginoso de la nariz (que con su igual continúa el rafe de la línea media), en las partes laterales de la espina nasal anterior inferior, en el sitio en que terminan los cartilagos laterales y en el punto en que se limita el borde inferior de estos; es transversal..	Situado en las partes laterales y algo inferiores de la nariz. Se relaciona con el <i>elevador comun del ala de la nariz y del labio superior</i> ; con el <i>mirtiforme</i> , con el <i>piramidal</i> y con su igual.....	Dilata las aberturas anteriores de las fosas nasales.
Elevador comun del ala de la nariz y del labio superior.	Por arriba, en el vértice de la apófisis ascendente del maxilar superior, y en su base cubriendo toda su cara esterna: despues se ensancha y va hasta los bordes posteriores de los cartilagos laterales, mandando una prolongacion que se confunde con el orbicular de los labios; es triangular y vertical.....	Situado en las partes laterales y sup. <sup>res</sup> de la nariz, y sup. <sup>a</sup> del labio sup. <sup>a</sup> Se relaciona con los tendones reflejo y directo del <i>orbicular de los párpados</i> ; con los cartilagos de la nariz, con la <i>semielipse sup.<sup>a</sup> del orbicular de los labios</i> , con el <i>piramidal</i> , el <i>canino</i> , <i>mirtiforme</i> y <i>zigomáticos</i> .....	Eleva los cartilagos laterales de la nariz y el labio superior, y dilata el diámetro trasversal de las aberturas nasales.

Músculos.	Inserciones.	Situación y relaciones.	Usos.
Mirtiforme.	Por arriba, en la estremidad superior de los cartílagos de la nariz y en la parte inferior del tabique de las fosas nasales; por abajo, en la fosa de su nombre del maxilar superior y en las partes laterales de la espina nasal inferior anterior; tiene la figura de una borla.....	Situado debajo de la nariz. Se relaciona con el <i>orbicular de los labios</i> y con los cartílagos de la nariz; sus fibras son radiadas.....	Deprime las alas de la nariz.

**Region maxilar superior.**

Gran zigomático.	En la parte media de la cara esterna del pómulo y cerca de su ángulo superior y termina en punta en la comisura de los labios: es delgado y oblicuo de arriba abajo, de atrás adelante y de fuera adentro.....	Situado en las partes laterales superiores de la cara. Se relaciona con la piel y tejido celular por delante y con el <i>masetero</i> , <i>buccinador</i> , con el <i>triangular</i> y <i>orbicular de los labios</i> .....	Eleva y lleva atrás y arriba la comisura de los labios y agranda la boca.
Pequeño zigomático. Que no es constante.	Por arriba, en la parte media de la cara esterna del pómulo y en la comisura de los labios por abajo: tiene la misma figura y direccion que el gran zigomático....	Está situado por dentro del anterior. Se relaciona con el <i>orbicular de los párpados</i> que lo cubre y él lo hace al <i>canino</i> y al <i>buccinador</i> .....	Como el gran zigomático.
Elevador propio del labio superior.	Por arriba, en la circunferencia inferior de la fosa orbitaria debajo de la parte inferior del elevador de los párpados, hasta la parte media del labio superior: es cuadrilongo.....	Situado en la parte interna y media de la cara. Se relaciona con la piel, el <i>orbicular de los párpados</i> que lo cubre, haciéndolo él al <i>canino</i> , vasos y nervio sub-orbitarios, con el <i>orbicular de los labios</i> y el <i>elevador propio del ala de la nariz y del labio superior</i> , y con el <i>mirtiforme</i> .....	Eleva el labio superior.
Canino.....	Por arriba, en el vértice de la fosa canina por debajo del agujero sub-orbitario; y por abajo se confunde con el orbicular de los párpados en su comisura; es triangular y radiado.....	Situado sobre su fosa. Se relaciona con el <i>elevador propio del labio superior</i> , el <i>orbicular de los párpados</i> , con el <i>zigomático menor</i> y con el <i>orbicular y triangular de los labios</i> .....	Eleva el labio superior.

**Region maxilar inferior.**

Triangular de los labios.	Desde el tercio esterno de la línea oblicua esterna del maxilar inferior y en el tercio esterno del borde inferior del cuerpo de la mandíbula: se dirige hacia arriba pasando por el agujero barbado, por las eminencias del diente canino y las de los tres primeros molares, hasta la comisura de los labios, confundiendo sus fibras con las de los zigomáticos: es triangular, con la base hacia abajo y grueso.....	Situado en las partes mas laterales é inferiores de la cara, relacionándose por abajo con el <i>cutáneo</i> , la <i>aponeurosis del masetero</i> y con <i>grasa</i> ; por dentro, con la <i>arteria</i> , <i>nervio</i> y <i>venas</i> que van al agujero barbado; con el <i>buccinador</i> , <i>zigomático</i> y <i>orbicular de los labios</i> por su punta; y con el <i>cuadrado de la barba</i> por su parte interna.	Dirige arriba y abajo la comisura de los labios.
Cuadrado de la barba.	Por abajo, en la parte media del borde inferior del cuerpo de la mandíbula y en la parte media de la línea oblicua esterna, delante del agujero barbado; se dirige hacia arriba, cubriendo el arco dentario, y se confunde con la semi-elipse inferior en su parte media: es casi vertical, cuadrangular y grueso.....	Situado delante del anterior. Se relaciona con la piel y prolongaciones del <i>cutáneo</i> ; con el <i>orbicular y triangular de los labios</i> , y con el <i>borla de la barba</i> . Sus fibras son verticales y cóncavas hacia adentro.....	Abate el labio inferior.

Músculos.	Inserciones.	Situación y relaciones.	Usos.
Borla de la barba.	En la fosita que hay en los lados de la parte media del cuerpo del maxilar inferior, en la barbilla y en la piel que cubre á esta; desde aquí se dirige hácia arriba; pasa sobre el arco del diente incisivo y va á confundirse con la semi-elipse inferior del orbicular de los labios en su parte media: es pequeño, algo oblicuo y tiene la figura de una borla.	Situado en la parte media é inferior de la cara. Se relaciona con la piel y parte del <i>cutáneo</i> ; con el <i>orbicular</i> , con su igual formando el rafe de la línea media y con el <i>cuadrado de la barba</i> .	Eleva la piel de la barbilla y el labio inferior.

### Region intermaxilar.

Orbicular de los labios.	<p>Está formado por dos semi-elipses; la <i>superior</i>, lo está por el entrecruzamiento de las prolongaciones de los músculos de la parte superior de la cara; presenta la concavidad hácia abajo y se fijan sus fibras en la punta de la espina nasal anterior inferior, desde donde se dirijen á ambos lados circunscribiendo la concavidad hasta que en la parte media se entrecruzan con las de la semi-elipse <i>inferior</i> que está formada por las prolongaciones de los músculos de la parte inferior de la cara, presentando la concavidad hácia arriba. Se fijan sus fibras en la línea media del cuerpo del maxilar inferior (<i>surco-mento-labial</i>) y continúan á uno y otro lado hasta la parte media donde se confunden con las de la semi-elipse superior.</p> <p>Al punto de reunion de ambas semi-elipses se llama <i>comisura de los labios</i>. Está formado por una capa de fibras superficiales y otra profunda . . . . .</p>	<p>Está situado en el espacio que existe entre las dos mandíbulas.</p> <p>Se relaciona por delante con la piel y grasa; por detrás con la mucosa y con los arcos dentarios; por su circunferencia, con la parte media del <i>mirtiliforme</i>, el <i>cano</i>, <i>elevador comun del ala de la nariz</i> y del <i>labio superior</i>, <i>elevador propio del labio superior</i>, <i>grande</i> y <i>pequeño zigomáticos</i>, <i>buccinador</i>, <i>triangular de los labios</i>, <i>cutáneo</i>, <i>cuadrado</i> y <i>borla de la barba</i>.</p>	Aprocsima los labios y contribuye mucho á los actos de la succion, masticacion, articulacion de los sonidos, soplar. &c.
Buccinador..	<p>Por arriba, desde el borde posterior del maxilar superior desde donde va hácia atrás hasta la tuberosidad malar y en la parte anterior de la apófisis del palatino; por abajo, en el borde anterior de la rama de la mandíbula: va por la cara interna de la apófisis coronóides y se confunde con el constrictor superior de la faringe formando la <i>aponeurós</i> <i>buccinato-faríngea</i>: sus fibras tienen tres direcciones; horizontales, que van á la comisura de los labios, oblicuas de arriba abajo, que van al labio inferior; y oblicuas de abajo arriba que van al labio superior; es delgado é irregular. . . . .</p>	<p>Situado en las partes laterales de la cara rellenando el espacio que hay entre las dos mandíbulas.</p> <p>Se relaciona con la piel, grasa y con el conducto de Stenon que lo atraviesa por delante; con la mucosa bucal por detrás; con los <i>pterygoideos</i>, <i>peristafilinos</i> y con el <i>constrictor superior de la faringe</i>; con el <i>orbicular de los labios</i>, el <i>triangular de idem</i> y con los <i>zigomáticos</i> . . . . .</p>	Verifica la masticacion y retiene el viento en la boca.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
-----------	--------------	-------------------------	-------

**Region témporo-macslar.**

<p><b>Temporal ó cortáfter.</b></p>	<p>Por detrás de la apófisis orbitaria esterna del frontal donde empieza la línea curva que circunscribe la fosa temporal; en toda esta línea, en la rama superior de la raíz superior de la apófisis zigomática: penetra en el canal de la cara interna de la apófisis y se fija en la base de la misma cara, en las partes superiores de la cara esterna de las grandes alas del esfenóides y en la cara inferior de la apófisis orbitaria del pómulo; cubre la cara interna de la apófisis coronóides del macslar inferior y va hasta su vértice por un tendón compuesto de muchos manojos; es mas ancho por arriba y radiado .....</p>	<p>Situado en la parte lateral é inferior del cráneo ocupando toda la fosa de su nombre. Se relaciona con la aponeurósís, los <i>auriculares</i>, los vasos y nervios temporales superficiales y la piel por fuera; con la fosa, y vasos y nervios temporales profundos por dentro; con la aponeurósís epicraniana, el <i>superciliar</i>, el <i>occípito-frontal</i>, con los músculos que se fijan en la apófisis mastoidea (V. Ost. pág. 13) con el <i>buccinador pterigoideo esterno</i> y el <i>masetero</i> .....</p>	<p>Eleva la mandíbula inferior.</p>
<p><b>Masetero.....</b></p>	<p>Por arriba, en el borde inferior de la apófisis zigomática; y por abajo en la rugosidad de la cara esterna de la rama del macslar inferior y en su borde inferior: es grueso, aponeurótico y en su cara esterna tiene fibras aponeuróticas y tendinosas que alternan con las musculares: está compuesto por dos planos de ellas; unas superficiales y oblicuas de arriba abajo, y de dentro afuera y otras profundas. Por arriba presenta dos manojos carnosos .....</p>	<p>Está situado en las partes laterales, algo posterior é inferior de la cara. Se relaciona con la piel, con el conducto de Sténon, y con ramas de la arteria facial por fuera; con la aponeurósís del <i>buccinador, triangular de los labios</i> y con los <i>zigomáticos</i> por delante y por detrás con la glándula parótida; por arriba con el <i>orbicular de los párpados</i> y el <i>temporal</i> y por abajo con el <i>cutáneo</i> .....</p>	<p>Eleva la mandíbula inferior.</p>

**APONEURÓSIS TEMPORAL.**

Sirve de medio contentivo al músculo de su nombre: está formada de dos hojas que, unidas por arriba, contienen en el espacio que entre ellas media, al músculo temporal.

*Hoja superficial.*—Se fija, por arriba, en el labio inferior de la línea curva que circunscribe la fosa temporal, confundándose con la aponeurósís epicraniana: por abajo, en el borde superior de la apófisis zigomática; en su base, en el borde posterior del pómulo y en la opófisis orbitaria esterna del frontal; es mas estensa que la profunda, mas gruesa y resistente; de fibras entrecruzadas y de un color blanco azulado.

*Hoja profunda.*—Para verla es preciso separar el músculo y se fija por arriba en union de la hoja superficial, cubre los huesos que forman la fosa temporal y va por detrás del arco zigomático hasta la cresta transversal de la cara esterna de las grandes alas del esfenóides: sus fibras son oblicuas, transversales y de un color parecido al perostio.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
-----------	--------------	-------------------------	-------

### Region pterigo-macilar. (1)

Pterigoideo interno.	Por detrás, en la cara posterior del palatino, en la fosa pterigoidea que en la parte superior de esta se subdivide y en la cara superior de la apófisis piramidal del palatino; y termina por delante en una impresion rugosa que hay en la parte mas inferior de la cara interna de la mandíbula inferior.	Situado en las partes laterales de la mandíbula inferior y en las laterales superiores de la superior; relacionándose con el ligamento estilo-macilar, con las arterias y nervios lingual y dentario; con el <i>peristafilino externo</i> , <i>constrictor superior de la faringe</i> y con la glándula sub-macilar por dentro.....	Eleva la mandíbula inferior y la lleva algo adentro y al lado.
Pterigoideo externo.	Desde la cara posterior de las apófisis pterigóides y en la parte inferior de la cara esterna del esfénoides, hasta la fosa de la parte anterior é interna del cóndilo de la mandíbula inferior; es mas pequeño que el anterior y triangular con la base hácia adentro (2).	Situado transversalmente en la parte superior de la cara interna de la rama de la mandíbula inf. <sup>a</sup> y se relaciona con los <i>peristafilinos</i> , <i>palato-estafilino</i> , <i>temporal</i> , <i>pterigoideo interno</i> , con los pilares del velo del paladar y con el nervio macilar inferior y arteria meníngea media.....	Dirige á los lados la mandíbula inferior.

### Region palatina. (3)

Palato-estafilino.	Por arriba, en toda la espina nasal posterior y por abajo es libre: es triangular.....	Situado en la parte media del velo del paladar. Se relaciona con la mucosa palatina que lo cubre; su base con las radicaciones superiores de los <i>peristafilinos</i> , su vértice es el de la úbula y libre.....	Eleva la úbula.
Gloso-estafilino.	En el principio de la parte superior del borde posterior de la porcion horizontal del palatino, confundiendo su convexidad con las partes laterales de la base del palato-estafilino y en la base de la lengua: se confunde por abajo con el manajo posterior del estilo-gloso. Principia delgado y se ensancha á medida que se une á la lengua; su concavidad es libre y forma el arco anterior del velo del paladar.....	Situado á los lados del velo del paladar y forma parte del ITSMO DE LAS FAUCES. Se relaciona con la mucosa bucal, la amígdala y con la carótida interna por su cara anterior; por la posterior, con la mucosa faríngea y la farínge; con el <i>palato-estafilino</i> y <i>peristafilinos</i> por arriba, y con los bordes laterales de la base de la lengua por abajo.	Eleva un poco la base de la lengua, estrecha el itismo de las fauces y comprime la amígdala.

(1) *Preparacion.*—Puede hacerse de dos maneras: bien dando un corte en la parte media del macilar inferior y romperlo por la sínfisis, desprendiendo todos los músculos de su borde inferior hasta buscar el interior de la boca: se lueca el cóndilo de la mandíbula y queda descubierto el pterigoideo externo y cortando á este por sus inserciones se verá detrás el interno: ó bien sacando la calota y dando un corte vertical lateral en la cara por la parte anterior, pero este procedimiento es muy difícil.

(2) En el espacio triangular que media entre estos dos músculos se encuentra la arteria macilar interna.

(3) *Preparacion.*—Se levanta la calota y se dá un corte en la parte anterior del cuello entre la sétima vértebra cervical y la primera dorsal: se levantan por la parte superior los músculos cutáneo, esterno-cleido-mastoiideo y los de la region supra-hioidea, se desarticula la mandíbula inferior y se da un corte transverso en la parte media de la cara anterior de la boca y separando, por último, la mucosa, se tienen á la vista los músculos que forman el velo del paladar.

Músculos.	Inserciones.	Situación y relaciones.	Usos.
Faringo-estafilino.	Desde los bordes laterales del palato-estafilino, algo posterior, hasta la porción cartilaginosa de la trompa de Eustaquio y en el borde posterior del cartílago tiróides. Principia, como el anterior, delgado y luego se ensancha y forma el arco posterior del velo del paladar: se confunde con la porción interna del constrictor superior de la faringe.....	Situado en las partes laterales del velo del paladar, mas profundo que el anterior. Se relaciona con la mucosa faríngea y la amígdala por fuera y con la cara interna del constrictor superior de la faringe por dentro; por delante, con el <i>gloso-estafilino</i> y por detrás, con el borde posterior del cartílago tiróides y con el constrictor medio de la faringe.....	Eleva el velo del paladar, estrecha el istmo de las fauces y comprime la amígdala.
Peristafilino interno.	Por arriba, en la rugosidad anterior de la cara inferior de la porción petrosa del temporal y en la espina de las grandes alas del esfenóides confundiendo con la porción huesosa de la trompa de Eustaquio: cubre la cara esterna de la apófisis pterigóides hasta su punta confundiendo en ella con la aponeurósis buccinato-faríngea y va al pilar del velo del paladar. Por arriba es tendinoso y carnoso en lo demás.....	Situado en la parte esterna del velo del paladar y al lado de la abertura posterior de las fosas nasales. Se relaciona con el <i>faringo-estafilino</i> y <i>gloso-estafilino</i> con quienes se confunde; con el <i>interno del martillo</i> , con la trompa de Eustaquio, el ligamento eseno-macilar y con los <i>pterigoideos</i> .....	Eleva el velo del paladar, y lo estiende, siendo opuesto á los <i>gloso</i> y <i>faringo-estafilinos</i> .
Peristafilino esterno.	En la parte superior de la fosa pterigoidea, (entre las dos raíces del interno) y en la cara interna de la apófisis pterigóides, degenera en tendón hasta el gancho del esfenóides donde cambia de dirección, ensanchándose despues y yendo al velo del paladar cuyo pilar anterior forma; es mas largo que el anterior y está formado por dos vientres.....	Situado en la parte interna del velo del paladar oblicuo por arriba y casi horizontal por abajo. Se relaciona con el <i>peristafilino interno</i> , <i>pterigoideo interno</i> , <i>constrictor superior de la faringe</i> , con la mucosa palatina y con el <i>faringo-estafilino</i> .....	Los del peristafilino-interno.

APONEURÓISIS DE LA CARA.

*Parotídea.*

Esta aponeurósis sirve de cápsula á la glándula parótida y se continúa con la cervical y la masetérica.

*Masetérica.*

Sirve de envoltura al músculo masetero fijándose como él. Se continúa con la parotídea por detrás y por abajo con la cervical.

*Bucal.*

Es la expansión del conducto de Sténon al que rodea sobre la cara esterna del músculo buccinador.

*Buccinato-faríngea.*

Es la continuación del ligamento pterigo-macilar y está formada por el entrecruzamiento de las expansiones de los músculos buccinador y constrictor superior de la faringe, sobre los cuales se pierde.

# TRONCO.

## CUELLO.

### Region cervical anterior superficial. (1)

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
Cutáneo .....	<p>En el borde anterior de la clavícula, cubriéndola; pasa por la articulacion acromio-clavicular, confundiéndose con el deltoides y gran pectoral hasta las caritas laterales de la primera pieza del esternon; se dirige arriba por la parte anterior del cuello hasta el borde inferior del cuerpo del macilar inferior, mandando á cada músculo que se fija en su cuerpo una prolongacion; la que manda al triangular de los labios se denomina <i>risorio de Santorini</i>; otra prolongacion manda al buccinador y al masetero confundiéndose con la membrana carotidea.</p> <p>Por dentro, las fibras de uno y otro se confunden formando un rafe hasta el cartilago tiroides, donde se separan, formando en la parte superior un triángulo; y por detrás, en las apófisis transversas cervicales, confundiéndose con los tendones y aponeurósis del dorso y parte posterior del cuello: es delgado, prolongado, cuadrilátero y oblicuo.....</p>	<p>Está situado en la parte anterior é inferior de la cara y en la anterior, superior, media, inferior, laterales, posterior y algo esterna del cuello.</p> <p>Se relaciona por su cara esterna con la piel y aponeurósis superior del cuello; por su cara interna con las arterias corótida y tiroidea superior, la vena yugular esterna, el <i>milo-hioideo</i>, <i>digástrico</i>, <i>tiro-hioideo</i>, <i>esterno-tiroideo</i>, <i>esterno-hioideo</i>, <i>esterno-cléido-mastoideo</i>, los cartilagos tiróides é hioídes y su membrana; por arriba, con la arteria labial y todos los músculos de la boca y las glándulas parótida y submacilar; y por abajo con el <i>trapecio</i>, <i>esplenio</i>, <i>angular del omóplato</i>, <i>omóplato-hioideo</i>, el <i>pectoral mayor</i> y el <i>deltoides</i>.</p>	Baja la mandíbula inferior, la comisura de los labios, el labio inferior y ayuda á la accion del buccinador.
Esterno-cléido-mastoideo. (1)	<p>Por arriba, en el tercio esterno del labio inf. de la línea curva inf. del occipital; se prolonga á la cara esterna y base de la apófisis mastóides, y en su punta se confunde con el complejo hasta la parte inf. del cuello donde se bifurca: la prolongacion ant. ó interna va sobre la estremidad interna del ligamento superior de la articulacion esterno-clavicular; y el posterior ó esterno, triangular, tiene su base en el tercio interno del borde posterior y en el de la cara superior de la clavícula: es prolongado y oblicuo de arriba abajo, atrás, adelante y de fuera adentro: solo por arriba y bifurcado por abajo, dejando un espacio triangular.....</p>	<p>Situado en las partes laterales, superiores, anteriores é inferiores del cuello, unido á su igual por abajo.</p> <p>Se relaciona con el <i>cutáneo</i> por fuera; por dentro con el <i>escaleno</i>, <i>angular del omóplato</i>, <i>digástrico</i>, nervio espinal, arteria yugular interna, el <i>omóplato-hioideo</i>, <i>esterno-hioideo</i> y <i>esterno-tiroideo</i>; por delante, con el <b>ESTUCHE DE RIOLANO</b>, carótida primitiva, esterna, y yugular esterna, nervio pneumo-gástrico y ramificaciones del gran simpático, la laringe y traque-arteria; y por arriba y atrás con el <i>trapecio</i>, <i>esplenio</i> y <i>gran complejo</i>.....</p>	Lleva la cabeza al lado opuesto del músculo que obra; los dos, la ponen en flexion y ayudan á las grandes inspiraciones.

(1) *Preparacion.*—Se da un corte en la parte media de la sínfisis de la barba hasta la parte media de la primera pieza del esternon; otro transversal desde la comisura de los labios hasta la rama de la mandíbula y otro en medio del cuello hasta la parte superior del hombro y se quitan los colgajos.

(2) Se prepara cortando el cutáneo por su parte media y borde inferior.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
-----------	--------------	-------------------------	-------

**Region supra-hioidea.**

Digástrico...	Por detrás, en la ranura digástrica desde donde empieza su vientre posterior, dejenera luego en tendón que atraviesa el músculo estilo-hioideo y va á la porcion sup. <sup>r</sup> del borde ant. <sup>r</sup> del hioides, donde cambia de direccion, formando el vientre anterior y á las fosas de los lados de las sínfisis de la barba en la cara interna del macsilar inferior; es oblicuo primero de atrás adelante, adentro y abajo y luego de atrás adelante, adentro y arriba y prolongado. En el espacio que hay entre ambos vientres está la glándula sub-macsilar, arterias y venas.....	Situado en la parte anterior, superior y lateral del cuello. Relaciones: el vientre posterior con el <i>esterno-cléido-mastoideo</i> por detrás; con el <i>compleseo menor</i> y <i>esplenio</i> por arriba; por abajo con el hioides y los músculos que en él se fijan; y por delante, con los que lo hacen en la apófisis estiloides. El vientre anterior, con el <i>cutáneo</i> por delante; con los músculos de la apófisis geni por arriba; por abajo, con los del hioides; y por detrás, con el <i>milo-hioideo</i> .....	Eleva y lleva atrás el hioides; abate la mandíbula inferior y dirige la cabeza á un lado.
Milo-hioideo	Por arriba, en el tercio interno de la línea milo-hioidea de la cara interna del macsilar inferior; y por abajo, en el borde superior del hioides y línea transversal de su cuerpo: es prolongado y mas ancho por arriba; por su parte inferior continúa el rafe de la línea media uniéndose á su igual: y es el mas desarrollado de esta region.....	Situado en la parte anterior, superior y algo lateral del cuello. Se relaciona con el <i>cutáneo</i> , y vientre anterior del <i>digástrico</i> , por fuera; con el <i>genio-hioideo</i> , las glándulas sub-macsilar, y sub-lingual, y nervio lingual, <i>genio-gloso</i> , é <i>hio-gloso</i> ; por detrás, con el vientre posterior del <i>digástrico</i> , el <i>estilo-hioideo</i> y <i>estilo-gloso</i> .....	Eleva el hioides y abate la mandíbula inferior.
Genio-hioideo.	Desde las apófisis geni inferiores, hasta la parte media del borde superior del hioides y línea transversal de su cuerpo: es prolongado y casi cilíndrico, unido á su igual formando el rafe y oblicuo de arriba abajo, delante atrás y de fuera adentro.....	Situado en la parte media, anterior y superior del cuello. Lo cubre el <i>milo-hioideo</i> y él lo hace al <i>milo- y genio-gloso</i> , al vientre anterior del <i>digástrico</i> y el <i>lingual</i> y á la glándula sub-lingual.....	Abate la mandíbula inferior y eleva el hioides.
Estilo-hioideo.	Por arriba, en la parte posterior de la apófisis vaginal desde donde va hasta cerca de su punta; despues se divide en dos manojos para dar paso al tendon del digástrico uniéndose en seguida: y por abajo, en el borde superior del hioides en el punto de union de las grandes y pequeñas astas al borde posterior.....	Situado en partes laterales y algo profundas del cuello, debajo del vientre posterior del <i>digástrico</i> : se relaciona con este por fuera, con los <i>estileos</i> , con las arterias carótida interna, macsilar esterna, labial, lingual y vena yugular interna y con el nervio hipo-gloso.....	Eleva y lleva atrás el hioides.

**Region infra-hioidea.**

Tiro-hioideo 6 hio-tiro-hioideo.	En la parte posterior de la línea que divide las eminencias de la cara esterna del cartilago tiróides; en el borde inferior del cuerpo del hioides, y en la mitad anterior del borde esterno de su asta mayor; es cuadrilátero, corto, delgado y vertical.....	Está situado en la parte superior, anterior y profunda del cuello: tiene delante el <i>cutáneo</i> , <i>omóplato-hioideo</i> , y el <i>esterno-tiróideo</i> ; por detrás, la membrana tiro-hioidea y el cartilago tiróides; y por abajo, la membrana crico-tiroidea.....	Abate el hioides y eleva, con el cartilago tiróides, la laringe.
--	--	--	--

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
Esterno-hioideo.	En el cuerpo del hióides debajo de la línea transversal, en su borde inferior: pasa debajo del cutáneo hasta la parte posterior de la estremidad interna de la clavícula: en el ligamento esterno-clavicular posterior y fibro-cartilago y en la parte mas superior de la cara anterior de la primera pieza del esternon; es el mas superficial, cuadrilongo, prolongado y vertical.....	Situado en la parte anterior, media é inferior del cuello: tiene por fuera el <i>cutáneo</i> ; por dentro las membranas crico- y tiro-aritenoideas y la traquearteria; por arriba, todos los músculos que se fijan en el hióides; por abajo, la articulacion esterno-clavicular, y en la primera edad, la glándula timo.....	Baja el hióides.
Esterno-tiroideo.	En la línea oblicua que divide las eminencias de la cara anterior del cartilago tiróides, y en la articulacion de la primera costilla con su cartilago, mandando un manajo á la parte media de la cara posterior de la primera pieza del esternon: es vertical, cuadrilongo y aplanado.....	Situado en la parte media, anterior é inferior del cuello. Sus relaciones son las mismas del <i>esterno-hioideo</i> que está delante.....	Abate el cartilago tiróides ó la laringe.
Omóplato-hioideo.	En el ligamento que convierte en agujero la escotadura coracoides del omóplato, en la parte interna del intersticio de su borde superior; va hácia el borde posterior de la clavícula, la costea y se une ó relaciona con el trapecio; dejenera en un tendon, y luego en parte carnosa yendo hácia arriba hasta las partes laterales del borde inferior del cuerpo del hióides: no es constante; presenta dos vientres y es delgado, prolongado y oblicuo de abajo arriba, de afuera adentro y de atrás adelante...	Situado en la parte inferior, anterior, superior y lateral del cuello, al lado de los anteriores. Tiene por fuera el <i>esterno-cléido-mastoideo</i> , el <i>cutáneo</i> y el <i>trapecio</i> ; por dentro, el <i>esterno-tiroideo</i> , la vena yugular interna, la carótida primitiva, las ramas anteriores de los nervios cervicales inferiores y los <i>escalenos</i> .....	Baja el hioides y lo lleva afuera.

Region lingual. (1)

Lingual.....	Las prolongaciones entrecruzadas de los músculos glosos forman la lengua que está cubierta por su mucosa. Presenta tres capas, ó planos de fibras; el <i>superior ó superficial</i> , longitudinal, está formado por los manajos medio y posterior de los músculos hio- y genio-glosos: el <i>medio</i> , transversal, está formado por el hio-gloso; y el <i>profundo</i> , de fibras oblicuas unas de derecha á izquierda y otras de izquierda á derecha entrecruzadas, lo está por los manajos posteriores de los estilo-glosos, y de la prolongacion del glosostafilino.....	La lengua está situada en el interior de la boca; tiene una figura especial y se relaciona por su base con el tejido aponeurótico de los músculos que la forman, los ligamentos de la parte posterior de la boca y con la mucosa bucal.....	Las fibras de la capa superficial acortan la lengua y la dirigen arriba; las de la capa media la ensanchan, y las de la profunda, la acortan y bajan su punta.
--------------	---	---	--

(1) *Preparacion*—Dése un corte en la piel desde la parte media de la horquilla del esternon á la sínfisis de la barba y otro oblicuo al anterior: sepárense los colgajos, quítese el cutáneo, el vientre anterior del digástrico por su radicacion en el hióides como el hilo-hioideo, la radicacion superior del genio-hioideo y se verá el genio-gloso; para ver los otros es preciso dar un corte á la mandíbula inferior por su sínfisis: al lado esterno del anterior despues de quitar la glándula sub-lingual y el tejido celular se verá el hio-gloso: detrás de este está el estilo-gloso rodeado de gran cantidad de tejido celular.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
Hio-gloso....	En las grandes astas y algo de las pequeñas del hióides, dando por su cara superior una prolongacion que va á los lados de la cara superior del cuerpo: va de abajo arriba y de delante atrás hasta la parte mas superior y lateral de la porcion posterior de la cara inferior de la base de la lengua: es cuadrilátero y aplanado.....	Situado en las partes laterales de su region: se relaciona por su cara esterna con el <i>milo-hioideo</i> , la glándula sub-macilar, el <i>digástrico</i> , <i>genio-hioideo</i> y el nervio hio-gloso mayor: por su cara interna, con todos los músculos de la region infra-hioidea, la arteria lingual, el nervio glosio-faríngeo y la membrana hio-glosa.....	Abate la lengua, eleva y lleva algo atrás al hióides.
Estilo-gloso.	Cerca del vértice de la apófisis estilóides ocultándolo: se bifurca y el manajo <i>posterior</i> va hácia atrás á los bordes laterales de la base de la lengua; el <i>anterior</i> , por las partes laterales y anteriores de la lengua hasta su punta: es triangular, aplanado y oblicuo de arriba abajo, de atrás adelante y de fuera adentro como todos los estileos.....	Situado en las partes laterales y superior de su region, delante del <i>estilo-hioideo</i> : se relaciona con los <i>estileos</i> y ligamento estilo-macilar; con el vientre posterior del <i>digástrico</i> , <i>esternio-cléido-mastoideo</i> , <i>esplenio</i> , <i>pequeño complejo</i> , <i>constrictor superior de la faringe</i> , <i>genio-é hio-glosos</i> : con la glándula sub-macilar y con el nervio lingual.....	Eleva la lengua encorvando la punta hácia adentro y arriba.
Genio-gloso.	Está formado por tres manajos, que partiendo de las apófisis superiores van: el <i>superior</i> , costeando la cara inferior de la lengua, hasta su punta: el <i>posterior ó medio</i> , que es el mas largo y oblicuo de delante atrás y de fuera adentro, hasta la parte media de la base de la lengua, confundiéndose con los músculos de su region; y el <i>inferior</i> , á la parte media del cuerpo del hióides: es triangular, aplanado y de fibras radiadas.....	Situado debajo de los de la parte media de la region supra-hioidea. Se relaciona por los lados con el <i>milo- y genio-hioideos</i> ; por dentro, con su igual; y con la glándula sub-lingual, el <i>estilo-gloso</i> , <i>hio-gloso</i> y <i>lingual</i> : es tendinoso en el punto de su insercion.....	Saca y encoje la lengua, eleva el hióides y baja la mandíbula inferior.

Region faríngea. (1)

Constrictor superior de la faringe	<p>1.º En la cara inferior de la apófisis basilar del occipital, confundiéndose con el manajo medio del ligamento occipito-atloideo anterior: despues va hácia afuera á las partes laterales del occipital.</p> <p>— 2.º En la porcion rugosa de la cara inferior de la porcion petrosa del temporal. — 3.º En el borde del ala esterna de la apófisis pterigóides circunscribiendo su base, y en su punta. — 4.º En la tuberosidad malar confundiéndose con el buccinador por una aponeurósis. — 5.º En la cara interna de las ramas de la mandíbula inferior y en el tercio esterno de la línea milo-hioidea; y — 6.º En la parte posterior, media y superior de la faringe.....</p>	<p>Situado en la parte superior y posterior de la faringe.</p> <p>Se relaciona con el <i>estilo-gloso</i>, <i>estilo-faríngeo</i>, la arteria carótida interna, vena yugular interna, nervios milo-hioideo, dentario, hio-gloso y espinal; y con el <i>constrictor medio</i> por fuera: por dentro, con el <i>faríngeo-estafilino</i>, <i>peristafilino interno</i> y con la mucosa de la faringe: es el mayor de su region: son curvas sus fibras por arriba y por abajo, horizontales....</p>	Comprime las paredes de la faringe cuando pasan los alimentos.
------------------------------------	--	---	--

(1) *Preparacion*.—Por la parte posterior del cuello denso dos cortes verticales á las apófisis transversas cervicales; desarticúlese el ácsis y el atlas ó córtese el ligamento occipito-atloideo posterior y se profundiza: se cortan los músculos esplenio, complejos, serratos y los demás de la region dorso-cervical posterior: se quitan las vértebras hasta la primera dorsal y separando una aponeurósis se encuentra la faringe: para estudiar bien sus músculos se introduce en ella por la boca del cadáver una pelota de estopa que la ponga en distension.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
Constrictor medio de la faringe.	En el labio inferior del tercio esterno de la línea milo-hioidea, confundiendo con el superior y glosio-estafilino; en la cara superior y borde esterno de las grandes astas del hióides; rellena la membrana tiroidea y va hasta el borde posterior del cartílago tiróides: es irregular y está unido en la parte media á su igual. ....	Situado debajo del anterior en la parte media de la faringe. Se relaciona casi lo mismo que el <i>constrictor superior</i> ; con el pnéumo-gástrico y gánglios cervicales; y con el <i>faringo-estafilino</i> .....	Los del anterior.
Constrictor inferior de la faringe.	En el borde posterior, en la parte media y tercio inferior del cartílago tiróides; abraza la parte posterior del cricóides donde se confunden sus fibras con las longitudinales del esófago: es el mas pequeño y cuadrilongo. (1) ..	Está situado debajo de los anteriores y parte inferior del <i>constrictor medio</i> ; y se relaciona como ellos. ....	
Estilo-faríngeo.	En la parte mas inferior de la apósis estilóides confundiendo con el estilo-glosio y ligamento estilo-macilar: va oblicuo hácia abajo, donde se ensancha, dividiéndose en tres órdenes de fibras: unas horizontales, otras que van hácia arriba á los huesos de la base del cráneo y otras que van hácia abajo hasta confundirse con el constrictor superior y medio de la faringe: es prolongado. ....	Situado en las partes laterales y superior de la faringe. Se relaciona por fuera con los <i>estíleos</i> , el <i>constrictor medio de la faringe</i> y con la carótida esterna; por dentro, con la interna, vena yugular interna, la mucosa faríngea, el <i>constrictor superior de la faringe</i> , el <i>faringo-estafilino</i> y el vientre posterior del <i>di-gástrico</i> .....	

**Region laringea. (2)**

Crico-tiroideo.	Desde la cara anterior del cartílago cricóides, hasta el borde inferior del cuerpo y en las astas menores y cara posterior del cartílago tiróides: es oblicuo de abajo arriba y de dentro afuera, delgado y chato. ....	Situado en la parte anterior é inferior de la laringe: se relaciona por fuera con la glándula tiróides y el <i>esternotiroideo</i> : y por dentro con los cartílagos. ....	Aproxima el cartílago tiróides al cricóides.
Crico-arite-noideo posterior.	En la depresion de la parte y cara posterior del cartílago cricóides, hasta la apósis posterior y esterna del cartílago aritenóides: es oblicuo, como el anterior, delgado y aplanado. ....	Situado en la parte posterior de la laringe: tiene por dentro la mucosa interna de la faringe y por fuera, el cartílago cricóides.....	Ensanchan el diámetro transversal de la laringe ensanchando tambien las cuerdas vocales.
Crico-arite-noideo lateral.	En la parte superior y lateral del cartílago cricóides y en la base de la apósis posterior y esterna del aritenóides: es oblicuo de abajo arriba y de delante atrás, chato y delgado. ....	Situado en la parte posterior y lateral de la laringe: está cubierto por el cartílago tiróides y el <i>crico-tiroideo</i> y él lo hace á la membrana de la laringe. ....	

(1) Algunos creen que el constrictor superior de la faringe está montado sobre el medio y este sobre el inferior: pero lo que hacen es entrecruzarse sus fibras. Otros, talvez, con mas razon, los creen un solo músculo que se fija en los lados de la apósis basilar, en la cara interna de la porcion petrosa del temporal, en la apósis malar del pomulo, en el tercio esterno de la línea milo-hioidea, en el borde esterno del hióides, en el posterior del cartílago tiróides y en el superior del cricóides.

(2) *Preparacion*.—Se dá un corte en la parte anterior del cuello: quitense los músculos cutáneo, los de las regiones hioideas, adyacentes y el tejido celular, dejando solo la laringe que es un tubo membrano-cartilaginoso y una pequeña porcion de la traquearteria, se tienen á la vista los músculos.

Músculos.	Inserciones.	Situación y relaciones.	Usos.
Tiro-aritenóideo.	En el ángulo entrante del cartílago tiróides, y en el borde esterno del cartílago aritenóides, debajo del anterior: es horizontal, mas delgado por arriba, y prolongado.....	Situado transversalmente en la parte posterior y superior de la laringe; por fuera tiene la mucosa interna de la faringe y por dentro, la laringe.....	Los de los dos anteriores.
Aritenoideo.	Desde la base de un cartílago aritenóides, hasta el vértice del opuesto: forma con su igual un aspa; es oblicuo de abajo arriba y de fuera adentro, delgado, aplinado y cuadrilátero.....	Situado en la parte posterior y superior de la laringe. Se relaciona por fuera con los cartílagos aritenóides; y por dentro, con la mucosa interna de la faringe.....	

**Region vertebral anterior. (1)**

Largo del cuello.	En las partes laterales del tubérculo del arco anterior del atlas, en las líneas laterales de las vértebras cervicales hasta la tercera y á veces cuarta lumbar, mandando un manajo á los tubérculos anteriores de las apófisis transversas de la tercera á la sétima vértebra cervical: es oblicuo de arriba abajo, de dentro afuera y de delante atrás, prolongado é irregular.....	Situado en la parte mas superior, anterior é inferior del cuello y superior de la porcion dorsal. Se relaciona por delante con el <i>recto anterior mayor de la cabeza</i> , la faringe, laringe, arteria carótida, nervios gran simpático y pnéumo-gástrico y la aponeurósis prevertebral; por detrás, con las vértebras y sus ligamentos: por su borde interno se une á su semejante, dejando un espacio triangular donde se halla el ligamento vertebral comun anterior.....	Dobla las vértebras cervicales.
Pequeño psoas.	Por arriba, en los lados del cuerpo de la última vértebra dorsal, confundíendose con los pilares del diafragma, y por abajo va hasta la línea de la escavacion de la pélvis en la cara interna del innominado: es delgado, prolongado y aponeurótico por abajo. Alguna vez ha faltado.....	Situado á los lados de la columna vertebral y en la parte superior de la escavacion de la pélvis: se relaciona con los músculos que se fijan en la eminencia ileopectínea (V. ost. pág. 44) con el <i>diafragma, psoas mayor</i> y con los órganos de la pélvis.....	Por sí solo es nulo; con otros, eleva la pélvis.
Gran psoas.	En las partes laterales de la última vértebra dorsal y las cuatro primeras lumbares, en la cara anterior de las apófisis transversas en la sínfisis sacro-íliaca se une al borde interno del músculo iliaco dentro de la escavacion de la pélvis; sale del vientre por el arco crural y va hasta el vértice del pequeño trocánter: es desarrollado y grueso por arriba, donde es vertical; oblicuo hácia abajo y afuera en medio; y hácia adentro y atrás, por abajo.....	Situado debajo del anterior. Se relaciona en su 1. <sup>a</sup> porcion con el <i>diafragma, pequeño psoas</i> , peritoneo y el riñon por delante, los vasos y nervios lumbares y el <i>cuadrado de los lomos</i> . En la 2. <sup>a</sup> porcion, con los lados de la vejiga de la orina, intestino recto, meso-recto, el ciego, los uréteres, el <i>pectíneo</i> y los vasos ileo-lumbares; y en la 3. <sup>a</sup> porcion, con los tres <i>abductores</i> , el <i>recto interno</i> y el <i>iliaco</i> .....	Es flecsor del tronco; eleva el muslo y lleva á un lado el innominado.

(1) *Preparación*—Se corta la estremidad inferior del cutáneo; las regiones supra é infra-hioideas; la articulacion de la mandíbula; se corta la lengua, la laringe, la faringe, se desarticula la clavícula del esternon y se disloca la articulacion de aquella con el omóplato.  
 La preparacion de los músculos psoas puede verse mas arriba en la de la region ilíaca.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
-----------	--------------	-------------------------	-------

### Region occípito-cervical anterior. (1)

Recto anterior mayor de la cabeza.	En la cara inferior de la apófisis basilar cerca de la parte anterior de la circunferencia del agujero occipital; envía una prolongacion al constrictor superior de la faringe; va sobre la parte anterior del cuerpo de las vértebras cervicales delante del largo del cuello, desde la segunda hasta la sétima, dando prolongaciones á los tubérculos anteriores de la tercera á la sesta ó sétima: es algo oblicuo y mas ancho por arriba.....	Situado en la parte superior, anterior y lateral del cuello. Se relaciona por delante con los <i>constrictores</i> , la arteria carótida, vena yugular interna, nervio pneumo-gástrico y el ganglio cervical superior; por detrás, con el <i>largo del cuello</i> , <i>recto anterior menor de la cabeza</i> y los ligamentos anteriores, occipito-atloideo y atloideo-acsoideo.....	Dobla la cabeza sobre la columna vertebral.
Recto anterior menor de la cabeza.	Desde la base de la apófisis basilar, algo mas arriba que el anterior, hasta cerca de la base de la apófisis transversa de la primera vértebra: es como el mayor, algo oblicuo de abajo arriba y de fuera adentro, prolongado, delgado y cuadrilátero.....	Situado en la parte superior, anterior y lateral del cuello, detrás del <i>mayor</i> . Se relaciona por delante con el <i>recto anterior mayor de la cabeza</i> , y por abajo con el <i>largo del cuello</i> .....	Ayuda la accion del anterior y atrae la primera vértebra al occipital.

### Region occípito-cervical lateral. (2)

Recto lateral de la cabeza.	Desde la cara inferior de la apófisis yugular del occipital hasta el tubérculo anterior de la apófisis transversa de la primera vértebra cervical: es vertical, cuadrilátero y pequeño.....	Situado en la parte anterior y lateral del cuello. Se relaciona por delante con la vena yugular interna y por detrás, con la arteria vertebral.....	Lleva la cabeza á un lado y junta el atlas al occipital.
-----------------------------	---	--	--

### Region cervical lateral. (3)

Escaleno anterior.	En los tubérculos anteriores de las apófisis transversas de la tercera á sexta vértebra cervical: pasa detrás de la clavícula y arteria sub-clavia y va hasta el borde interno y la cara superior de la primera costilla: es triangular, con la base hácia arriba, oblicuo y delgado.....	Situado en la parte lateral, anterior y algo inferior del cuello. Se relaciona con el pleceso braquial y arteria sub-clavia por detrás; y por delante, con el <i>omóplato-hioideo</i> , <i>sub-clavio</i> , <i>esternocléido-mastoi-deo</i> , el nervio diafragmático, arterias cervicales y vena sub-clavia.....	Dirige la cerviz á un lado y eleva la primera y segunda costilla en las grandes inspiraciones.
--------------------	---	--	--

(1) *Preparacion*.—Se da el *corte de la faringe* que se verifica serrando el cráneo al nivel de la línea curva superior del occipital, dando otros dos cortes desde la apófisis mastoideas hasta la articulacion del esfenoides con el occipital. Se corta la apófisis basilar y separando la faringe de los músculos que tiene por detrás, se podrán estudiar estos fácilmente.

(2) *Preparacion*.—Quitese la grasa y tejido celular que hay en las partes laterales de esta region, en el intervalo que separa el ácsis del occipital y quedará descubierto el músculo.

(3) *Preparacion*.—Quedan aislados los músculos de esta region despues de quitar los de la parte posterior del tronco, cortar la lengua, la faringe &c; para descubrir las inserciones inferiores es necesario desarticular la clavícula del omóplato y desprender del tronco el brazo del lado que se estudie.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
Escaleno posterior.	En los tubérculos posteriores de las apófisis transversas de la tercera hasta la sexta vértebras cervicales, en la parte media del borde anterior de la primera costilla, y en el tubérculo de la cara superior de la segunda: es triangular, aplanado y oblicuo de arriba abajo y de dentro afuera.....	Situado algo mas posterior que el precedente: se relaciona por detrás con el <i>angular del omóplato, esplenio, transverso de la cerviz</i> y el <i>sacro-lumbar</i> ; por delante, con las ramas anteriores de los pares cervicales, el <i>escaleno anterior</i> y la arteria subclavia; por dentro, con los <i>intertransversos posteriores</i> y el <i>primer intercostal esterno</i> , y por fuera, con ramas del pleceo cervical, la arteria cervical media, el <i>esterno-cléido-mastoideo</i> y el <i>gran serrato</i> .....	Igual al anterior.

APONEURÓISIS DEL CUELLO.

*Fascia superficial del cuello.*

Se continúa por arriba con la del triangular de los labios, buccinador y masetero; se fija en la mandíbula inferior y por abajo se ensancha confundiendo con las del hombro: cubre á los músculos cutáneos y rellena el espacio triangular que hay entre ellos.

*Cervical.*

Se encuentra debajo de la anterior y presenta: una hoja *superior* que envuelve á los músculos esterno-cléido-mastoideos y nace de la parte anterior de la laringe y va hasta las apófisis transversas cervicales, dejando un rafe en la parte media: dá una váina al esterno-hioideo y otra al esterno-tiroideo: y otra hoja *inferior* que está debajo de estos dos músculos y termina en la cara posterior del esternon; cubre la parte esterna del omóplato-hioideo y se adhiere á la capa celular del cuerpo tiroídes.

*Hioidea.*

Esta aponeuróisis está dividida en dos partes y forman por su union un rafe horizontal: separan los músculos de las regiones supra- é infra-hioideas: la superior se divide en dos hojas que envuelven los músculos de la region superior, fijándose en la cara interna de la mandíbula inferior por arriba; y por abajo en la parte media del cuerpo del hióides en union con la porcion inferior que tambien se divide en dos hojas envolviendo á los músculos de la region infra-hioidea: la hoja esterna se fija en la cara anterior de la primera pieza del esternon y de la clavícula y la interna, en la cara posterior de estos huesos.

Esta aponeuróisis se continúa por arriba con la parotídea y la masetérica, separando la glándula parótida de la sub-macilar: y por abajo, con el pericardio.

*Prevertebral.*

Empieza en el tubérculo del arco anterior del átlas y va á los anteriores de las apófisis transversas cervicales y parte de las dorsales, confundiendo con la pléura y el mediastino posterior. Aisla las regiones faringea y laringea de las cuatro anteriores; y separa el cuello del acsila y concurre á formar las váinas de los gruesos vasos del cuello.

Músculos.	Inserciones.	Situación y relaciones.	Usos.
-----------	--------------	-------------------------	-------

### Region dorso-cervical posterior. (1)

Trapezio...	<p>En el tercio interno de la línea curva superior del occipital: va vertical por debajo del agujero: en el ligamento vertebral comun posterior, en el vértice de las apófisis espinosas cervicales sexta y sétima, y en las espinosas de todas las dorsales: por fibras aponeuróticas, que forman los ligamentos inter-espinosos y supra-espinosos. En la parte posterior del hombro se fija en el labio superior é intersticio del borde posterior de la espina del omóplato y en el borde anterior de la apófisis acrómion, donde cambia de dirección, yendo hasta el tercio esterno del borde posterior del cuerpo de la clavícula, pasando por la articulación escapulo-clavicular: es aplanado, estenso y tiene la figura de un trapezoides muy irregular.</p>	<p>Situado en las partes superiores y posteriores del cuello y del dorso. Se relaciona por dentro con la aponeurósis superficial; por fuera, con los de la <i>masa comun</i>, el <i>dorsal ancho</i>, <i>pequeño serrato</i>, <i>romboideo</i>, <i>complejos</i>, <i>angular del omóplato</i>, <i>esterno-cléido-mastoideo</i> y con los de la espina del omóplato (V. ost. pág. 46): el borde esterno es libre. Presenta en la parte media una aponeurósis que le sirve de refuerzo.....</p>	<p>Lleva el hombro arriba, atrás y lo baja; la cabeza hácia el lado que obra; dirige el omóplato hácia la columna vertebral, y obrando con su igual sostiene la cabeza en posición.</p>
Romboideo..	<p>Por delante, en el ligamento cervical comun posterior, en las apófisis espinosas de las dos últimas vértebras cervicales y en las de las tres primeras dorsales: y por arriba, en el tercio inferior del intersticio del borde interno ó espinal del omóplato: á veces está bifurcada la radicación superior; una bifurcación suele ser tan gruesa que se denomina <i>romboideo menor</i> y se fija desde las apófisis espinosas de la sexta vértebra cervical y primera dorsal, hasta el intersticio del borde interno de la espina del omóplato confundéndose con el angular del omóplato; es delgado y cuadrangular.....</p>	<p>Está situado en la parte inferior del cuello y superior del dorso, delante del <i>trapezio</i> con quien se relaciona por su cara posterior; por la anterior, con el <i>pequeño serrato</i>, los de la <i>masa comun</i>; por su borde interno, con los <i>supra-é infra-espinosos</i>, el <i>sub-escapular</i> y el <i>gran serrato</i>: por el interno, con las apófisis espinosas y su igual: y es libre por su borde superior.</p>	<p>Tira del omóplato hácia adentro.</p>
Esplenio...	<p>Por arriba, en el tercio esterno de la impresión rugosa que hay entre las dos líneas curvas del occipital y en el borde posterior de la apófisis mastóides: por el medio, en los tubérculos posteriores de las apófisis transversas de las primera y segunda vértebras cervicales: y en los dos tercios inferiores del ligamento cervical comun posterior: y por abajo, en las espinosas de las cuatro últimas cervicales y de la cuarta ó quinta dorsal abrazándolas; es aplanado por arriba y oblicuo de arriba abajo, de fuera adentro y de delante atrás.....</p>	<p>Situado en la parte superior de la region y en la sup.<sup>a</sup> posterior y lateral del cuello. Se relaciona, por detrás con el <i>esterno-cléido-mastoideo</i>, el <i>trapezio</i>, <i>angular del omóplato</i>, el <i>pequeño serrato posterior superior</i> y el <i>romboideo</i>; y por delante, con los <i>complejos</i>, los de la <i>masa comun</i> y el <i>transverso de la cerviz</i>.....</p>	<p>Lleva la cabeza hácia el lado que obra y dobla el cuello.</p>

(1) *Preparación*—Colóquese el cadáver con el pecho hácia abajo encima de un zócalo: désele un corte que partiendo de la protuberancia occipital esterna vaya á la última vértebra dorsal; á este, otro transversal en la parte media; levántese los colgajos y la aponeurósis de Blanden ó superficial, que es lo primero que se ve, y se encontrará el músculo trapezio: se divide este por un corte que, del ángulo inferior del omóplato, vaya á la tercera vértebra dorsal y se verá el romboideo; separado este por su radicación en el omóplato se vé el esplenio y quitado este por arriba se tendrá el gran complejo en cuyo borde esterno está entendido el pequeño siendo difícil aislarle: separando estos se vé el angular del omóplato debajo de la piel que cubre las partes laterales del cuello.

Músculos.	Inserciones.	Situación y relaciones.	Usos.
Gran complejoso.	En el tercio interno de la impresión rugosa que hay entre las dos líneas curvas del occipital: da prolongaciones á los tubérculos posteriores de las cuatro últimas vértebras cervicales y á sus apófisis articulares y á las transversas de las seis ó siete primeras dorsales: se confunde por su lado esterno con el músculo sacro-lumbar, y por el interno con el ligamento vertebral comun posterior: es aplanado, mas ancho por arriba que por abajo y algo oblicuo de fuera adentro.....	Situado en la parte posterior interna y superior del cuello y en la superior y posterior de la espalda. Se relaciona por detrás con el <i>esplenio</i> , <i>trapezio</i> , <i>complejo menor</i> y <i>transverso de la cerviz</i> : y por delante con los de la region occipito-cervical posterior y con los de la <i>masa comun</i> .....	Es estensor de la cabeza, eleva un poco el hombro y dobla el cuello.
Pequeño complejoso.	Por arriba, en el vértice de la porción mastoidea del temporal, detrás de la ranura digástrica: y por abajo, por medio de manojos, en los tubérculos posteriores de las apófisis transversas de la tercera á la sétima vértebra cervical: no es constante; es vertical, delgado y estrecho.....	Situado en la parte posterior, superior y esterna del cuello. Se relaciona con el <i>esplenio</i> , <i>trapezio</i> y <i>transverso de la cerviz</i> por detrás: y por delante, con los <i>oblicuos de la cabeza</i> , <i>digástrico</i> , <i>arteria occipital</i> , <i>complejo mayor</i> y <i>escaleno posterior</i> ; sus fibras están mezcladas con porciones aponeuróticas.....	Ayuda la acción del <i>esplenio</i> .
Angular del omóplato.	Por abajo, en el intersticio del ángulo sup. <sup>o</sup> post. <sup>o</sup> del omóplato, en la parte sup. <sup>o</sup> del intersticio del borde espinal y en el borde superior: y por abajo se subdivide en tres, cuatro, cinco y á veces seis manojos tendinosos aislados que van cada uno á los tubérculos posteriores de las apófisis transversas de las vértebras cervicales 4. <sup>a</sup> , 5. <sup>a</sup> , 6. <sup>a</sup> y 7. <sup>a</sup> ; es triangular y mas grueso por abajo.....	Situado en la parte lateral del cuello y lateral y superior del hombro. Se relaciona por dentro con el <i>pequeño serrato posterior superior</i> , <i>el sacro-lumbar</i> , <i>transverso de la cerviz</i> y el <i>esplenio</i> ; por fuera, con el <i>esterno-cléido-mastoideo</i> , <i>el trapezio</i> y la piel: y por detrás, con el <i>romboideo</i> .....	Dirige el cuello á su lado y tira del hombro hacia arriba.

**Region costo-vertebral. (1)**

Pequeño serrato posterior superior	En la parte inferior del ligamento cervical comun posterior, en las apófisis espinosas de las dos últimas vértebras cervicales y de las tres primeras dorsales: se ensancha hacia afuera; pasa debajo del sub-escapular y manda prolongaciones á cada una de las costillas desde la primera á la quinta ó sesta: es delgado, prolongado y oblicuo de dentro afuera y de arriba abajo.....	Situado en la parte inferior y posterior del cuello y superior y posterior del dorso. Se relaciona por su cara posterior con el <i>romboideo</i> y la parte media del <i>trapezio</i> : por la cara anterior, con la aponeurós de los <i>de la masa comun</i> y los <i>intercostales externos</i> : por sus bordes, el interno, con el ligamento cervical comun posterior: el esterno, con las costillas; el inferior, con su aponeurós y el superior es libre.....	Eleva las costillas y aumenta el diámetro antero-posterior de la cavidad torácica.
------------------------------------	---	--	--

(1) *Preparacion*—Si se divide el romboideo y el dorsal ancho, se tiene debajo la aponeurós de los serratos que suele ser tan delgada que apenas se vé.

Músculos.	Inserciones.	Situación y relaciones.	Usos.
Pequeño serrato posterior inferior.	Desde las apófisis espinosas de las dos últimas vértebras dorsales y de las tres primeras lumbares, hasta la parte superior de la cara esterna de las cuatro últimas costillas por prolongaciones á cada una de ellas: es oblicuo en sentido inverso al precedente y mas estenso; fino y delgado. . . . .	Situado en la parte inferior y posterior del dorso y superior y posterior de los lomos. Se relaciona con los de la masa comun, aponeurósis lumbar é intercostales esternos por su cara anterior; por la posterior, con la parte posterior del trapecio y con el dorsal ancho; por arriba con su aponeurósis, y por abajo parece libre . . . . .	Los mismos que el precedente.

APONEURÓSIS DE ESTOS MÚSCULOS.

Es contentiva de la parte media de los músculos de la masa comun, cuadrilátera y se estiende por la accion de los pequeños serratos. Se fija por arriba en el borde inferior del pequeño serrato posterior superior, y por abajo en el superior del posterior inferior: por dentro, en las apófisis espinosas intermedias á la radicacion de sus músculos, y por fuera, en los ángulos de las costillas correspondientes.

Region occípito-cervical posterior. (1)

Recto posterior mayor de la cabeza.	Por arriba, en la impresion rugosa que hay debajo de la línea curva inferior del occipital y en la parte media de su agujero: por abajo se angosta y va hasta la parte que hay entre los dos tubérculos del vértice de la apófisis espinosa del ácsis: es triangular de base hácia arriba y oblicuo de arriba abajo y de fuera adentro. . . . .	Situado en la parte superior, posterior y media de su region. Se relaciona por detrás con el complejo mayor y algo del esplenio; por delante, con los ligamentos atloideo-acsoideo, el recto posterior menor de la cabeza y la arteria vertebral . . . . .	Estiende la cabeza y la vuelve hácia atrás, dándola un movimiento de rotacion hácia su lado.
Recto posterior menor de la cabeza.	Desde la parte mas interna de la impresion rugosa que ecxiste debajo de la línea curva inferior del occipital, hasta la rugosidad del arco posterior del átlas: es pequeño y triangular con la base hácia arriba . . . . .	Situado debajo del anterior y algo mas inferior. Se relaciona por detrás con el precedente y el complejo mayor; y por delante con el occipital, el ligamento occipito-atloideo posterior, y la arteria vertebral . . . . .	Los del músculo anterior.
Oblicuo superior ó menor de la cabeza.	Por arriba, en la parte mas esterna de la impresion rugosa que hay entre las dos líneas curvas del occipital; y por abajo, en el tubérculo posterior de la apófisis transversa del átlas; es prolongado, cilindrico y oblicuo de arriba abajo, de dentro afuera y de delante atrás. . . . .	Situado en la parte esterna y lateral de su region. Se relaciona por detrás con el esplenio, trapecio y complejo mayor; y por delante con la arteria vertebral y el occipital . . . . .	Estiende la cabeza, la lleva atrás y á su lado: los dos la mantienen recta; y reduce el espacio que hay entre el agujero del occipital y el átlas.

(1) Preparacion.—Colóquese el cadáver con la cara hácia abajo de modo que tenga la cabeza en una gran flexion, lo que se consigue poniendo el cuello sobre un zócalo ó bien dejando que cuelgue fuera de la mesa donde se prepara; despues se levanta el complejo mayor y se tendran los músculos rectos y oblicuos.

Músculos.	Inserciones.	Situación y relaciones.	Usos.
Oblicuo inferior ó menor de la cabeza. (1)	Desde el vértice de la apófisis transversa del atlas, hasta el tubérculo de la espinosa del ácsis; es prolongado, mas ancho por arriba y oblicuo de fuera adentro, de arriba abajo y de delante atrás.	Situado en la parte inferior y esterna de su region. Se relaciona por detrás con los <i>complexos</i> y por delante con la arteria vertebral y el ligamento acsoideo-atloideo posterior.....	Tira del atlas sobre el ácsis ó de este sobre aquel.

**Region vertebral posterior. (2)**

Sacro-lumbar.	Por abajo, en el labio esterno de la tuberosidad iliaca y de la espina iliaca posterior superior; en la parte posterior del labio esterno del borde superior del innominado: en el vértice de las apófisis transversas de las vértebras lumbares, rellenando el hueco que media desde aquel á la última costilla en cuyo labio inferior se fija dividiéndose en seis ó siete manojos que van á las partes mas esternas y ángulo de las costillas. Algunos anatómicos creen que aquí concluye mandando un manajo de refuerzo á la parte esterna del ángulo de las demás costillas menos de la primera que vá á su tuberosidad y en las cuatro ó cinco últimas vértebras cervicales: es muy largo; piramidal con la base en la parte media y posterior del sacro. (3).....	Situado profundamente en la parte esterna y posterior del tronco. Se relaciona por la cara posterior con los de su region, el <i>dorsal ancho</i> , <i>trapezio</i> , <i>esplenio</i> , <i>complexos</i> , <i>angular del omóplato</i> , los <i>pequeños serratos</i> y el <i>romboideo</i> : por la cara anterior, con las váinas del <i>transverso del vientre</i> : por abajo, con el <i>isquio-cocctjeo</i> y los nervios que forman la cola de caballo; por dentro, con el <i>dorsal largo</i> , y por fuera, con los <i>intercostales esternos</i> y con el <i>cuadrado de los lomos</i> .....	Verifica la estension del tronco y movimientos laterales, en union de los otros.
Largo-dorsal.	En el intersticio de la tuberosidad y espina iliaca y borde superior del innominado: como el anterior concurre á rellenar el hueco que hay entre este y la última costilla; en el vértice de las apófisis transversas lumbares y en la parte inferior de las articulares; pasa sobre la parte posterior de todas las costillas fijándose en el espacio que hay entre la tuberosidad y el ángulo de cada una, en el vértice de las apófisis transversas dorsales y concluye en la primera costilla: es, no tan largo como el precedente, y vertical.....	Situado en la parte media, posterior y profunda del tronco. Se relaciona como el <i>sacro-lumbar</i> , que lo tiene por fuera, y el <i>transversal espinoso</i> por dentro. (Algunos autores dividen este músculo en un manajo esterno, otro medio y otro interno.).....	Los del precedente.

(1) Entre los bordes esternos del recto posterior mayor de la cabeza y de los dos oblicuos queda un espacio triangular donde están los primeros pares cervicales y el tronco de la arteria occipital.  
 (2) *Preparacion.*—Se coloca un zócalo debajo del vientre del cadáver y despues de separar el dorsal ancho por el medio, el trapecio por abajo y el romboideo, pequeños serratos, esplenio y el complejo mayor quedan á la vista todos los músculos espinales posteriores: el sacro-lumbar hácia afuera, el largo-dorsal en el medio y hácia adentro el transversal espinoso y transverso de la cerviz, sujetos por las aponeurósis dorsal y lumbar.  
 (3) Los músculos sacro-lumbar, largo dorsal y transversal espinoso forman la *masa comun* y por abajo se unen sus fibras aponeuróticas, fijándose en el vértice del cocctjeo y en el ligamento sacro-cocctjeo posterior; se coloca despues sobre los bordes esterno y posterior de este hueso y en las apófisis transversas de las vértebras falsas del sacro, pasando luego sobre los ligamentos sacro-iliacos al borde superior del innominado, en donde se aíslan.

Músculos.	Inserciones.	Situación y relaciones.	Usos.
Transversal espinoso.	En las apófisis espinosas del sacro confundiendo con su igual y en todas las demás apófisis espinosas hasta las de las tres últimas vértebras cervicales. De la radicación de cada apófisis espinosa manda un manojito carnoso oblicuo que va á la apófisis transversa de la vértebra que está encima; por arriba se confunde con el transverso de la cerviz; es prolongado y mas grueso por abajo.....	Situado en la parte mas interna y profunda de la columna vertebral rellenando el canal que forman. Se relaciona como los dos anteriores; con las ramas posteriores de los nervios cervicales, con la arteria cervical profunda, con el <i>dorsal largo</i> por fuera y con su igual por dentro .....	Los de los dos precedentes.
Transverso de la cerviz.	En la apófisis espinosa del áxis y en las de la cuarta, quinta y sexta vértebras cervicales confundiendo con el transversal espinoso y manda fibras á los tubérculos posteriores de las apófisis transversas desde la tercera á la sétima vértebras cervicales y desde la segunda á la sexta ó sétima dorsales haciéndolo desde la apófisis de la que está encima á la de la que está debajo: es prolongado, aplanado y oblicuo de arriba abajo y de dentro afuera.....	Situado en la parte posterior, superior y profunda del cuello. Se relaciona por su cara posterior con el <i>esplenio</i> , <i>sacro-lumbar</i> y <i>angular del omoplato</i> ; por la anterior, con los <i>complejos</i> ; por detrás, con el <i>complejo menor</i> , el <i>pequeño serrato posterior superior</i> y el <i>largo dorsal</i> , y por abajo, con el <i>transversal espinoso</i> .....	Mueve lateralmente el cuello.

**Region vertebral lateral.**

Interespinosos cervicales.	Desde el borde inferior de la apófisis espinosa de la vértebra que está encima, al superior de la apófisis de la que está debajo: son seis anteriores en cada lado, cuadriláteros y verticales.....	Situados entre las apófisis espinosas de las vértebras cervicales. Se relacionan los posteriores con el <i>esplenio</i> , <i>transverso de la cerviz</i> , el <i>sacro-lumbar</i> y con el <i>recto anterior mayor de la cabeza</i> ....	Aprocsiman las apófisis espinosas de las vértebras cervicales.
Intertransversos lumbares.	Desde la cara inferior de la apófisis transversa de la vértebra lumbar que está encima á la superior de la que está debajo: son cuatro á cada lado, delgados, aplanados, cuadriláteros y verticales.	Situados entre las apófisis transversas de las vértebras lumbares. Se relacionan por delante con el <i>cuadrado de los lomos</i> y por detrás, con el <i>sacro-lumbar</i> .	Aprocsiman las apófisis transversas de las vértebras lumbares.

PECHO.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
-----------	--------------	-------------------------	-------

Region torácica anterior. (1)

<p><b>Gran pectoral.</b></p> <p>Se subdivide en tres porciones: la.....</p>	<p><b>Clavicular</b>, en los dos tercios internos del borde anterior de la clavícula.</p> <p><b>Esternal</b>, en los bordes esternos de la cara anterior del esternon y de los cartílagos de las costillas verdaderas.</p> <p><b>Abdominal</b>, en los bordes esternos de la cara anterior de los cartílagos de las costillas falsas confundiendo con el oblicuo esterno del vientre.</p> <p>Por los lados queda libre formando el borde anterior del áxis y termina en un tendon que va al labio inferior de la corredera bicipital donde parece que se divide. Por arriba presenta un borde que lo separa del deltóides entre los cuales hay un espacio donde se encuentra la vena cefálica: es ancho, aplanado, triangular y sus fibras, unas son oblicuas de dentro afuera, otras transversales, y otras oblicuas de abajo arriba...</p>	<p>Situado en la parte anterior y superior del pecho.</p> <p>Se relaciona por delante con el <i>cutáneo</i>, las glándulas mamarias (rudimentarias en el hombre) y la piel; por detrás, con el <i>pequeño pectoral</i>, <i>intercostales esternos</i>, <i>gran serrato</i>, <i>supra-é infra-espinoso</i>, <i>biceps</i>, <i>cóbraco-braquial</i> y con la cara esterna de las costillas y sus cartílagos: por la parte interna, con su igual, y por la esterna, con la porcion larga del <i>biceps</i>.....</p>	<p>El manajo superior lleva la clavícula y primera costilla hácia adelante y eleva el brazo: el medio tira de los cartílagos siendo inspirador y el inferior lleva las costillas afuera.</p>
<p><b>Pequeño pectoral.</b></p>	<p>En el borde superior y cara esterna de la primera, segunda, tercera, cuarta, quinta y á veces sexta costilla por prolongaciones, y en la parte anterior del borde interno de la apófisis caracóides: es delgado, aplanado, triangular y oblicuo como el anterior.....</p>	<p>Situado en la parte sup.<sup>a</sup> y ant.<sup>a</sup> de la cavidad torácica.</p> <p>Se relaciona por delante con el precedente; por detrás con los <i>intercostales esternos</i>, <i>serrato mayor</i>, el <i>plecso braquial</i> y los vasos del <i>áxila</i>.....</p>	<p>Es inspirador y lleva la espalda hácia adelante</p>
<p><b>Sub-clavio...</b></p>	<p>En la parte mas interna de la cara superior de la primera costilla confundido con el ligamento costo-clavicular y en la parte mas esterna de la cara inferior de la clavícula; es transversal y fusiforme.....</p>	<p>Situado en la parte sup.<sup>a</sup> de la cavidad torácica, debajo de la clavícula.</p> <p>Se relaciona con el <i>pectoral mayor</i> por delante; y por detrás, con los vasos <i>axilares</i> y el <i>plecso cervical</i>.....</p>	<p>Baja la clavícula, acorta el espacio que hay entre esta y la primera costilla y eleva á esta.</p>

(1) *Preparacion*—Dése un corte en la piel desde la sínfisis de la barba hasta el apéndice xifóides y otro transversal que siga la direccion de las clavículas hasta el omóplato: quítense los colgajos en la direccion de las fibras musculares y quedará descubierto el gran pectoral: cortando este por bajo de su insercion en la clavícula hasta su borde inferior y quitando la grasa, se tendrá el pequeño pectoral: para descubrir el sub-clavio es preciso dividir este y serrar la clavícula por el medio: luego que se ha estudiado por su cara esterna se divide por la mitad para ver sus inserciones en la clavícula: téngase cuidado de no cortar la arteria axilar y las venas del brazo para ver sus relaciones con ellas.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
-----------	--------------	-------------------------	-------

**Region torácica lateral. (1)**

El *superior*, en el tubérculo de la primera, segunda y tercera costillas por medio de digitaciones, hasta la impresion rugosa de la parte superior de la cara anterior de la fosa sub-escapular.

El *medio* por delante, en la cara esterna y borde superior de la cuarta á la sétima vértebra dorsal, hasta el labio anterior del borde interno del omóplato, confundido con el romboideo.

Y el *inferior*, en la cara esterna y borde superior de la octava, novena y á veces décima costilla, confundido con el oblicuo esterno, hasta el labio anterior del ángulo inferior del omóplato.

Estas radicaciones se hacen por medio de digitaciones: el vientre superior es mas pequeño y oblicuo de arriba abajo, de delante atrás; el medio es el mayor y el inferior oblicuo en sentido inverso del primero, mediando entre unos y otros vientres un espacio intercelular: es ancho, aplanado y triangular con la base hácia abajo.....

Situado en la parte lateral de la cavidad torácica, abrazando casi todas las costillas.

Se relaciona por su cara interna con las costillas, los *intercostales esternos*, el *sub-escapular*, el *pequeño serrato posterior superior* y la aponeurósís de los *pequeños serratos*; y por su cara esterna, con los *pectorales*, *oblicuo esterno del vientre*, el *dorsal ancho* y la piel.....

Es inspirador porque aumenta el diámetro anterior posterior de la cavidad torácica.

**Gran serrato.**

Que se divide en tres vientres.....

**Region torácica posterior. (2)**

En la parte media de la cara posterior del cóccix, confundiéndose con su igual: en las apófisis espinosas del sacro, continuando el rafe de la línea media; en las apófisis espinosas de las vértebras lumbares y de las seis últimas dorsales, confundiéndose con las fibras aponeuróticas de los músculos de la masa comun. Sus fibras presentan varias direcciones: las aponeuróticas degeneran en carnosas en el tercio esterno del labio interno del borde superior del innominado: las fibras de la parte media se fijan por digitaciones en la cara esterna y borde inferior de las cuatro últimas costillas, confundiéndose con las del serrato mayor: las superiores van directa y verticalmente hácia arriba estrechándose y terminan en un tendon que va al labio posterior de la corredera bicipital del húmero y á veces en el intersticio del ángulo inferior del omóplato: es ancho, largo, aplanado é irregular.....

Situado en la parte posterior, lateral é inferior del tronco.

Se relaciona por detrás con la piel; por delante, con los *de la masa comun*, *intercostales esternos*, *gran serrato*, *pequeño serrato posterior inferior*, el *sub-clavio*, *infra-espinoso*, *redondo mayor*, los *glúteos*, el *oblicuo esterno del vientre* y el *tensor de la fascia lata*, y con los huesos donde se fija.....

Lleva el brazo atrás, tira de la columna vertebral á un lado y de la cara esterna de la costilla en que se fija.

**Dorsal ancho.**

(1) Preparacion.—Después de quitados el gran pectoral, los músculos de la parte posterior del tronco, el te-

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
-----------	--------------	-------------------------	-------

**Region intercostal. (1)**

Intercostales esternos.	En el labio esterno del borde inferior de la costilla que está encima, y en el esterno del borde superior de la que está debajo: son once en cada lado, largos, prolongados y cuadrilongos: ocupan el espacio que hay desde el punto de union de las vértebras con las costillas, hasta el de estas con los cartilagos costales.....	Situados en los espacios intercostales. Se relaciona por su cara esterna con todos los músculos de la cavidad torácica y con las estremidades superiores de los <i>oblicuos del vientre</i> ; y por la cara interna, con la esterna de los <i>intercostales internos</i> .....	Son inspiradores ayudados por la accion de los demás torácicos.
Intercostales internos.	En el labio interno del borde inferior de la costilla que está encima en la parte superior del surco de la arteria, hasta el interno del borde superior de la que está debajo: son once en cada lado, largos, delgados, cuadriláteros y ocupan el espacio que hay desde la articulacion del esternon con los cartilagos hasta el ángulo de las costillas.....	Situados en los espacios intercostales. Se relacionan por su cara esterna con la interna de los <i>intercostales esternos</i> , los vasos y nervios intercostales; y por su cara interna, con la pléura.....	Son espiradores.
Supra-costales.	En el vértice de las apófisis transversas de las vértebras dorsales (el primero empieza en la de la sétima cervical) desde donde bajan oblicuos de arriba abajo y de atrás adelante hasta la cara esterna ángulo de la costilla que está debajo: hay doce á cada lado y son pequeños, aplanados y triangulares.....	Situados encima de las costillas en su parte mas posterior. Se relacionan con los <i>intercostales esternos</i> , el <i>sacro-lumbar</i> , <i>largo dorsal</i> , <i>transversal espinoso</i> y con los huesos donde se fijan.....	Son inspiradores y mueven la columna vertebral á un lado.

**Region esternal. (2)**

Triangular del esternon.	En la cara posterior y bordes del apéndice jifoides y en las partes laterales de la cara posterior de la segunda pieza del esternon formando un rafe en la parte interna, donde se fija el mediastino: manda prolongaciones á la cara interna y borde inferior de las tercera, cuarta, quinta y á veces sexta costillas: es delgado, aplanado y triangular. ....	Situado en la cara posterior de la pared anterior de la cavidad torácica. Se relaciona por delante con los <i>intercostales internos</i> , la arteria mamaria interna y la glándula timo en la primera edad; y por detrás, con la pléura, el <i>diafragma</i> y el <i>transverso del abdomen</i> .....	Es espirador.
--------------------------	--	---	---------------

jido celular y cerrada la clavícula, desarticúlese esta del húmero y se podrá estudiar el gran serrato en todas sus relaciones.

(2) *Preparacion*.—Despues de dados los cortes para estudiar la region dorso cervical posterior conviene separar solamente en un lado el músculo por el sitio de su insercion en el omóplato y asi puede estudiarse de todos modos.

(1) *Preparacion*.—Se desprende el brazo del cuerpo, se quita la clavícula y los músculos superficiales de tronco y se descubren los supra-costales; debajo de estos los intercostales esternos; quitados estos, se verán los internos por su cara esterna que tienen la direccion de sus fibras en sentido opuesto: siérese verticalmpnte la columna vertebral y el esternon y despues de desprender la pléura se verá la cara interna de los intercostales internos.

(2) *Preparacion*.—Desarticulando las estremidades internas de las clavículas, cortando los cartilagos costales y levantando el esternon, se tendrá en su cara posterior el músculo.

### Region diafragmática. (1)

Diafragma...	<p>En la punta del apéndice jifóides y cara posterior de la tercera pieza del esternon por ligeras fibras carnosas: en la cara interna y borde superior de los cartílagos de las seis últimas costillas y va; á la tercera vértebra lumbar formando dos arcos á cada lado: á la apófisis transversa de la última vértebra lumbar y de esta á la primera dejando un arco (<i>ligamento cimbrado</i>) que abraza las radicaciones superiores del cuadrado de los lomos y los psoas: la parte media es aponeurótica llamada <i>centro frénico</i>(2). Por los lados es carnoso, cuyas fibras medias que se dirigen de delante atrás, y las laterales, en la misma dirección, de arriba abajo y de fuera adentro: son delgadas, endebles y pálidas, degenerando en dos prolongaciones triangulares que se entrecruzan, llamadas <i>pilares</i>. El <i>derecho</i>, mas corto, va por la cara anterior del cuerpo de la primera y segunda vértebras lumbares, hasta la parte superior de la tercera: el <i>izquierdo</i>, por la cara anterior del de la primera y segunda, á la parte anterior derecha del de la tercera en su parte inf. ....</p>	<p>Está situado transversalmente y oblicuo de arriba abajo, de delante atrás y mas plano por los lados, separando el pecho del vientre.</p> <p>Relacionado por su cara superior, que es convexa, con el corazon, y el pericardio por el medio, y los pulmones por los lados; por su cara inferior, cóncava, con el hígado á la derecha, y á la izquierda con el estómago y el bazo: con la parte superior de los riñones, el páncreas, el colon y algo con los intestinos delgados: por sus lados, con el <i>transverso del vientre</i>, <i>cuadrado de los lomos</i> y los <i>psoas</i>.</p> <p>Los pilares se relacionan con el mesenterio, sus vasos y nervios.....</p>	Es inspirador y espirador.
--------------	--	--	----------------------------

#### APONEURÓISIS DEL PECHO.

##### *Intercostales.*

Pueden considerarse tres: una *externa*, que cubre la cara externa del músculo intercostal esterno y en la cara interna, que cubre la cara interna del intercostal interno, en relacion con la pléura, y otra *media* que separa los dos intercostales.

#### APONEURÓISIS DE LA PARTE POSTERIOR DEL TRONCO.

##### *Cervical.*

Del ligamento cervical comun posterior parten hojas aponeuróticas que envuelven y dan vainas especiales á cada uno de los músculos de este sitio.

##### *Dorsal y lumbar.*

Se fija en el vértice de todas las apófisis espinosas de las vértebras dorsales, lumbares, del sacro y en la cara posterior del cóccix; por arriba, en los tubérculos anteriores de las apófisis transversas dorsales, y por abajo, en los de las lumbares, confundándose con las de los serratos y la cervical: están en relacion con los músculos de la masa comun.

(1) *Preparacion.*—Dése un corte desde el apéndice jifóides hasta la sínfisis del pábis y otro crucial: se levantan los colgajos y se quitan todos los órganos menos los riñones y se separa tambien la aponeuróisis: se dá otro corte en el pecho desde la parte media del esternon á la superior: se levanta hasta la quinta costilla y se sacan tambien los órganos de esta cavidad.

(2) Está formado de fibras entrecruzadas fuertes y muy visibles por la cara superior; unas en el sentido antero-posterior, otras oblicuas de izquierda á derecha, unas al revés y otras parabólicas. Presenta cuatro agujeros; uno, el posterior, para el paso de la aorta, de la vena ácigos y semi-ácigos: otro para el del canal torácico, otro hácia la izquierda, cilíndrico, para el paso del esófago y el nervio pnéumo-gástrico y otro en la parte derecha, formado por un filete fibroso, para el de la vena cava inferior.

## ABDÓMEN.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
-----------	--------------	-------------------------	-------

### Region lumbar (1)

<p>Cuadrado de los lomos.</p>	<p>Por arriba, en la parte interna del intersticio del borde inferior de la última costilla flotante y abraza el arco esterno del pilar del diafragma: y por abajo en el tercio posterior del labio interno del borde superior del innominado y en el vértice de las apófisis transversas de las cuatro últimas vértebras lumbares: es mas ancho por abajo, aplanado, cuadrilátero y algo oblicuo de arriba abajo y de dentro afuera.....</p>	<p>Situado en la parte lateral y profunda del vientre. Se relaciona por su cara anterior con el <i>diafragma</i>, con los riñones y grasa; y por su cara posterior, con la <i>aponeurósis</i> del abdómen que le separa del <i>dorsal largo</i> y del <i>sacro-lumbar</i> .....</p>	<p>Baja la última costilla y dobla la pélvis sobre el tronco.</p>
-------------------------------	---	---	---

### Region abdominal. (2)

<p>Oblicuo esterno ó mayor del abdómen.</p>	<p>Por arriba por medio de digitaciones, en la cara esterna de las seis y á veces ocho últimas costillas y sus cartílagos entrecruzándose sus fibras con las medias é inferiores del gran serrato: degenera en <i>aponeurósis</i> que se pierde sobre los <i>intercostales</i> correspondientes; por abajo, en los dos tercios esternos del labio esterno de la cresta iliaca y en el intersticio de la espina iliaca anterior superior confundándose con el ligamento de Fallopio; degenera en <i>aponeurósis</i> que, unida á la del lado opuesto, forman el principio del arco inguinal: costea el borde superior del ligamento de Fallopio donde se fija, y en la esquina del púbis: entrecruzandose en la sínfisis con su igual: por delante, en la línea alba y por detrás se confunde con el borde esterno de los músculos de la masa comun dejando un espacio interceluloso por donde pasan vasos venosos: es muy ancho y grueso...</p>	<p>Situado en las partes laterales, superior é inferior de la cavidad abdominal. Se relaciona por fuera con la fascia superficial y la piel: por dentro, con los <i>intercostales</i> esternos correspondientes, el <i>oblicuo interno</i> y el <i>recto del abdómen</i> y por arriba con el <i>gran serrato</i> y <i>dorsal ancho</i>. Presenta tres planos de fibras: las superiores casi horizontales; las medias, oblicuas de atrás adelante y de arriba abajo y las inferiores, casi verticales. Tiene una gran <i>aponeurósis</i> (<i>del oblicuo esterno</i>) que se prolonga por abajo constituyendo el conducto y arco crural y el anillo inguinal por donde se verifican las <i>quebraduras</i>.....</p>	<p>Dobla el tronco en la region lumbar; tira de las últimas costillas y es inspirador: los dos comprimen el vientre:</p>
---	---	--	--

(1) *Preparacion*—Después de sacar los órganos de la cavidad abdominal, quitar el peritoneo y el tejido celular flojo que cubre á los psos y al cuadrado de los lomos, queda descubierto.

(2) *Preparacion*.—Se dá un corte desde el apéndice jifóides á la parte media de la sínfisis pubiana y otro transversal desde un vacto á otro: se levantan los colgajos y se halla la fascia superficialis, se separa esta cuidando que sea en la direccion de sus fibras y de no cortar al cordon de los vasos espermáticos que van en el interior del oblicuo esterno ó mayor del vientre, que es el primero; debajo de este está el oblicuo interno ó menor: debajo, el transverso del vientre y separado este por la parte media y la *aponeurósis* que debajo hay, se encuentra el recto anterior del vientre y al lado de este, el piramidal.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
Oblicuo interno ó menor del abdomen.	<p>Por arriba, en los cartílagos de las cuatro últimas costillas por medio de digitaciones que dejenerando en aponeurósís se confunden con las intercostales: por abajo, en los dos tercios anteriores del intersticio del borde superior del innominado y en la espina iliaca anterior superior, en la espina del púbis y en la parte posterior del anillo y arco crurales: sus fibras superiores son oblicuas de abajo arriba y de atrás adelante, las medias horizontales y las inferiores tambien oblicuas de arriba abajo y de fuera adentro: algunas de estas fibras salen por el anillo inguinal á continuarse con el cremáster: es mas ancho por detrás cuadrilátero y grueso. ....</p>	<p>Situado en las partes laterales, superiores é inferiores de la cavidad torácica. Se relaciona por fuera con el <i>oblicuo esterno</i> y el <i>dorsal ancho</i>; por dentro, con el <i>recto y transverso del abdomen</i>, el <i>dorsal largo</i> y el <i>sacro-lumbar</i>. El borde inferior de este músculo y el del <i>transverso del abdomen</i> forman la pared superior del conducto inguinal. En la parte anterior tiene una aponeurósís con dos hojas.....</p>	Los del anterior.
Transverso del vientre.	<p>Por arriba, en la cara interna y borde inferior de las siete últimas costillas, sus cartílagos y bordes del apéndice jifóides: y por abajo, en los dos tercios anteriores del labio interno del borde superior del innominado: manda una prolongacion á la espina del púbis y termina en la parte anterior de su sínfisis, formando dos pilares, el anterior se confunde con su igual y el posterior termina en una aponeurósís de tres hojas que separan los músculos de la masa comun y el cuadrado de los lomos: tiene la misma figura que el precedente.....</p>	<p>Situado en la parte lateral, superior é inferior del abdomen. Se relaciona por fuera con el <i>oblicuo interno del vientre</i>, <i>dorsal ancho</i>, <i>pequeño serrato posterior inferior</i>, <i>largo dorsal y sacro-lumbar</i>; y por dentro, con el <i>peritoneo</i>, el <i>recto y piramidal del abdomen</i> y con el <i>cuadrado de los lomos</i>. Sus expansiones aponeuróticas forman parte de las de los intercostales, y por su parte ant.<sup>a</sup> constituye la parte ant.<sup>a</sup> del conducto crural.....</p>	Es espirador y estiene la columna vertebral; y los dos, angostan la cavidad abdominal.
Recto anterior del vientre.	<p>Por arriba, en la cara esterna y parte ant.<sup>a</sup> de los cartílagos de las cuatro ó cinco últimas costillas y cara ant.<sup>a</sup> del apéndice jifóides: descansa sobre la cara esterna del ligamento costo-jifoideo dando prolongaciones que se entrecruzan con las aponeurósís de los intercostales esternos: y termina en una punta aponeurótica que va á la parte media de la sínfisis pubiana; descansa sobre el ligamento pubiano superior y va hasta la espina del púbis: es largo, aplanado, mas ancho por arriba y vertical.(1)</p>	<p>Situado en la parte media, anterior, superior é inferior del abdomen entre las hojas aponeuróticas del <i>oblicuo interno</i> y del <i>transverso del abdomen</i>, con los que se relaciona por su cara ant.<sup>a</sup> con la fascia superficialis y la piel: por la cara post.<sup>a</sup> con las hojas aponeuróticas profunda y parietal del peritoneo: por arriba, con el <i>gran pectoral</i> y el <i>oblicuo esterno</i>; por abajo, con el arco del púbis y el cordón espermático ó ligamento redondo; por su borde int.<sup>o</sup>, con su igual que forman la línea alba y por el esterno: es libre.....</p>	Es espirador dobla la columna vertebral y comprime las vísceras.
Piramidal del abdomen.	<p>Por abajo, en la parte esterna, de la sínfisis, arco y espina del púbis, y por arriba, en la línea alba por fibras aponeuróticas á dos ó tres pulgadas de su salida: no es constante su existencia; redondeado, mas ancho por abajo y vertical.....</p>	<p>Situado en la parte anterior inferior y media del abdomen. Se relaciona por delante con las aponeurósís de las <i>oblicuas y transversos del vientre</i> y por detrás con el precedente.....</p>	Es tensor de la línea alba.

(1) Entre las hojas de las aponeurósís de los oblicuos del vientre, este músculo presenta en la parte media del borde interno una cisurita redondeada que se llama *anillo inguinal*. Presenta tambien cuatro intercepciones tendinosas y transversales: tres encima del ombligo y una debajo que dividen el músculo en cuatro partes y sirven para acortar sus fibras.

APONEURÓISIS ABDOMINALES.

*Fascia superficialis.*

Está debajo de la piel y sirve generalmente de cubierta á los músculos del vientre y sus aponeuróisis; es muy fina y se continua por arriba con las prolongaciones de las de los pectorales, gran serrato y las que cubren la parte anterior de la cavidad torácica: cerca de la columna vertebral se confunde con la dorsal y lumbar posterior fijándose en el vértice de las apófisis espinosas de las últimas vértebras dorsales y de las lumbares: por abajo se divide en dos hojas; la anterior se continua con la crural debajo del arco de este nombre; y la posterior se fija en el arco femoral formando un ligamento á la aponeuróisis del pene: y por la parte interna se confunde con su igual adhiriéndose á la línea blanca. Presenta varios agujeros para el paso de los nervios y vasos que van á la piel; es de un color blanco anacarado.

*Línea blanca.*

Es el resultado del entrecruzamiento de las fibras internas de las aponeuróisis de los músculos del vientre cuya reunion forma una tira fibrosa resistente, mas ancha por arriba y estendida desde el vértice y cara anterior del apéndice jifóides hasta la parte superior de la sínfisis pubiana. Presenta varios agujerillos para dar paso á los nervios y vasos que van á la piel que la cubre y en la parte media otro mas considerable llamado *anillo umbilical* que es un conducto en el feto y una cicatriz en el adulto: en el primero sirve para el paso de las arterias y venas umbilicales que le llevan la sangre en el cláustro materno: tiene al rededor un círculo fuerte de tejido conjuntivo que lo va estrechando en el adulto hasta que le cierra: cuando no queda bien soldado ocurren con facilidad las hernias umbilicales.

De cada lado de la línea blanca parten cuatro hojas aponeuróticas; dos que pasan por delante del músculo recto anterior del vientre y otros dos por detrás de estas hojas; la anterior da insercion al oblicuo esterno del abdómen, las medias, al oblicuo interno y la posterior, al transverso: las describiremos separadamente.

APONEURÓISIS DEL OBLICUO ESTERNO Ó MAYOR DEL VIENTRE.

Arco crural, ligamento de Falopio ó de Poupart.

Situada en la parte superior, anterior, media é inferior del abdómen confundida con las fibras del músculo de su nombre, en cuyo borde esterno se fijan algunas: es cuadrilátera, mas ancha por abajo que por arriba y mas estrecha por el medio: se le considera un: . .

Es una cinta fibrosa formada por la separacion de las fibras aponeuróticas del oblicuo esterno del vientre: forma una curva de concavidad superior cuyos pilares se fijan: el esterno en el intersticio de la espina iliaca anterior superior y el interno de la espina del púbis, formando el pilar esterno del anillo inguinal; esta se denomina porcion directa . .

*Borde interno.* { Que se fija en la línea blanca concurriendo á formarla.

*Borde esterno.* { Lo hace desde la espina iliaca anterior superior, hasta el cartilago de la octava costilla: es cóncavo y en él se fijan fibras del oblicuo esterno.

*Borde superior.* { Es oblicuo y dá insercion á fibras del pectoral mayor.

*Borde inferior.* { Se radica desde la espina iliaca anterior superior, pasando sobre el ligamento de Falopio, hasta la sínfisis pubiana, constituyendo dos conductos, el primero arco central y el segundo el CONDUCTO INGUINAL.

*Borde anterior.* { Por arriba se fijan en él las aponeuróisis del oblicuo mayor y por abajo la aponeuróisis femoral.

*Borde posterior.* { En él se inserta por dentro las aponeuróisis iliaca y fascia transversalis.

*Cara superior.* { Por fuera inserta á fibras del oblicuo interno y del transverso; por detrás tiene un canal y forma la pared inferior del conducto inguinal.

*Cara inferior.* { La porcion esterna recibe la aponeuróisis iliaca; la media se encorva por arriba y se confunde con el canal del conducto inguinal: por abajo pasan los vasos femorales: la porcion interna se refleja y recibe el nombre de **Ligamento de Gimbernat**. Es una prolongacion del ligamento de Falopio, que se estiende desde la espina del púbis, hasta la cara posterior del cuerpo del púbis, en donde se confunde con el del lado opuesto.

(Sigue la APONEURÓISIS DEL OBLÍCUO ESTERNO.)

Conducto inguinal.

Es una cavidad oblicua de fuera adentro, de abajo arriba y de delante atrás; de cuatro ó cinco milímetros de estension, por donde pasa el cordón espermático en el hombre y el ligamento redondo del útero en la mujer: sus fibras son concéntricas; de tejido conjuntivo y de amarillo elástico: se compone de una.....

Orificio sup., interno ó abdominal.

Está formado por una impresion de la aponeurósis del transverso y lo cubre el peritoneo. En la pared posterior del abdomen hay tres fositas separadas por dos eminencias, y se llaman.....

Fosita inguinal esterna.  
Fosita inguinal interna.  
Fosita vesicular inguinal.

Limitada hácia adentro por la arteria epigástrica que está al lado esterno del cuello del saco que forma: en ella se verifican las hernias oblicuas ó inguinales esternas.

Limitada hácia afuera por la arteria epigástrica que está fuera del cuello del saco; y hácia adentro, por la umbilical: las hernias que se forman en ella se llaman *inguinales esternas ó directas*.

Está entre la eminencia de la arteria umbilical obliterada y el borde esterno del recto anterior del vientre: aquí se verifican las hernias *sub-pubianas*.

Orificio inferior, esterno, ó cutáneo llamado anillo inguinal.

Es triangular; está formado por tiras aponeuróticas y sus lados se llaman pilares. Son muy fáciles en este sitio las hernias.

Pilar interno.  
Pilar esterno.  
Vértice.  
Base.

Es el mas ancho y se fija en la sínfisis del púbis por un lado y por otro se continúa con la *fascia lata* ó aponeurósis superficial del muslo del lado opuesto y con la del dorso del pene.

Se fija en la espina del púbis y es la continuación del arco crural. Detrás de este pilar se halla el ligamento de Gimbernat.

Está formado por hacecillos reunidos de los dos pilares, llamado *fascia intercolumnaris*.

Está formada por un haz profundo de la aponeurósis del oblicuo esterno que se adhiere á los pilares y forma el *ligamento de Colles*. Corresponde al púbis.

Orificio inferior. Es el agujero de la fascia lata por donde pasa la vena safena.

Conducto crural.

Anillo crural.

Llámase así á la vía de comunicacion que hay en la ingle entre la cavidad abdominal y el muslo: se compone de un.....

Parte media.

Circunscrita por tres paredes fibrosas.....

Pared anterior.  
Pared posterior.  
Pared esterna.

Formada por la hoja superficial de la fascia lata que dá paso á vasos linfáticos.

Está formada por la hoja de la aponeurósis femoral que cubre al músculo pectíneo.

Formada por la hoja profunda de la fascia lata que sirve de vaina á los vasos femorales.

Orificio superior. Forma lo que se llama:

Angulo esterno.

Que corresponde al sitio donde el arco crural se encuentra con la arteria epigástrica hácia la mitad del arco crural.

Angulo interno.

Correspondiente al borde cóncavo del ligamento de Gimbernat.

Angulo posterior.

Es muy obtuso y corresponde á la eminencia ileo-pectínea.

Es una abertura situada debajo del arco crural, que da paso á la arteria y vena crurales y á varios vasos y ganglios linfáticos: está formado hácia adelante por el arco crural, hácia atrás por el púbis, hácia adentro por la base del ligamento de Gimbernat, y hácia fuera por la vena crural y la vaina de los vasos femorales. Esta abertura está cerrada por una fibrosa llamada *fascia propia de Cooper* ó *septo crural de Cloquet* que por su resistencia evita sean frecuentes las hernias crurales que se forman en este sitio: se le considera un.....

APONEURÓISIS DEL OBLÍCUO INTERNO Ó MENOR DEL VIENTRE.	Es las dos hojas medias de la aponeuróisis abdominal anterior que, pasando la una por delante y la otra por detrás del músculo recto anterior del vientre, se reunen en su parte esterna: presenta un:.....	<i>Borde interno.</i>	{ Se continúa con la línea blanca. Da insercion á fibras musculares. Se fija en los cartilagos de las costillas sétima y octava. No cubre á todo el músculo recto.
		<i>Borde esterno.</i>	
		<i>Borde superior.</i>	
		<i>Borde inferior.</i>	
APONEURÓISIS DEL TRANSVERSO DEL VIENTRE.	Es una de las hojas posteriores al músculo recto anterior del vientre y que concurre á formar su váina: cuando llega á la hoja posterior de la aponeuróisis del oblicuo interno se divide en una.....	<i>Hoja anterior.</i>	{ Se fija en la base de las apófisis transversas de las vértebras lumbares pasando por delante del cuadrado de los lomos. Se inserta en el vértice de las mismas apófisis, pasando por entre el cuadrado de los lomos y los músculos de la masa comun en los canales vertebrales (1) En el vértice de las apófisis espinosas lumbares, pasando por entre los músculos de la masa comun y el dorsal ancho.
		<i>Hoja media.</i>	
		<i>Hoja posterior.</i>	
Anterior.	Es la hoja que pasa entre el recto y el transverso del vientre: presenta una porcion superior que corresponde á los tres cuartos superiores de la pared del vientre, y otra inferior que forma el cuarto inferior: por arriba se fija en la cara interna de las últimas costillas: por delante se continúa con la línea blanca y por detrás da insercion á fibras musculosas.		

PELVIS.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
-----------	--------------	-------------------------	-------

Region genital del hombre. (2)

Bulbo-cavernoso.	Por arriba empieza en fibras aponeuróticas que se confunden con las fibras mas anteriores del esfínter del ano, del que está separado por un rafe, y con las mas internas del transversal del periné; abraza la parte media del dorso de la porcion membranosa de la uretra, y se confunde su aponeuróisis con la del pene hasta cerca del glande; por los lados de la porcion prostática de la uretra, en su porcion anterior se confunde con el músculo de Wilson: es prolongado y mas ancho por la parte media.....	Situado en la parte media, superior anterior del periné debajo de la raiz del pene y del bulbo de la uretra. Tiene por delante la aponeuróisis del periné, grasa y la piel; por detrás, la porcion membranosa de la uretra, la aponeuróisis del transversal del periné, elevador y esfínter del ano y por los lados, el isquio-cavernoso.....	Es constrictor de la cara dorsal del miembro viril: estrecha las paredes del conducto de la uretra y en el acto de empezar la cópula pone en ereccion el pene.
------------------	--	--	--

(1) Entre la hoja anterior y media pasa el músculo cuadrado de los lomos.  
 (2) Preparacion.—Se coloca el cadáver de espaldas con los muslos doblados sobre el vientre y las piernas sobre aquellos, lo mas abiertos posible, y se hace una incision desde la parte superior del púbis de derecha á izquierda, de arriba abajo y de dentro afuera, en la direccion de las ramas del púbis y otra desde esta parte á la posterior de la punta del cóccix: quítese la piel, la aponeuróisis y el tejido celular debajo del cual están profundamente los músculos: el bulbo-cavernoso en la parte media de la region, abrazando el dorso del pene por la mitad; el isquio-cavernoso en los lados del cuerpo cavernoso y el transversal del periné. El constrictor de la vagina en la mujer ocupa el lugar del bulbo-cavernoso del hombre.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
Isquio-cavernoso.	<p>Por abajo, en la parte mas interna y anterior de la tuberosidad isquiática por porciones aponeuróticas ; va oblicuo costeando la rama ascendente del isquion y descendente del púbis, en cuyo labio interno se fija: y por arriba degenera en aponeurós que va á las partes laterales del cuerpo cavernoso, confundiendo con el transversal del periné: es delgado, chato, prolongado y mas ancho en su parte media.....</p>	<p>Situado en las partes laterales, superior é inferior del aparato genital del hombre y de la mujer. Se relaciona con la aponeurós del <i>gran glúteo</i> y de la region perineal: con todos los músculos de la tuberosidad isquiática (V. ost. pág. 44) el <i>bulbo-cavernoso</i>, grasa y la piel.....</p>	<p>Dirige el miembro viril á su lado y lo eleva: los dos lo hacen mas fácilmente y espelen las últimas gotas de semen.</p>
Transversal del periné..	<p>El vértice, en la parte media y cara interna de la tuberosidad isquiática, se ensancha y su base se confunde con los músculos de la parte media de las regiones genital y anal: es corto, delgado, triangular con la base hácia adentro y oblicuo de arriba abajo, de fuera adentro y de atrás adelante. Presenta dos capas de fibras: una profunda, transversales, que abrazan la parte ant. de la uretra y la superficial se pierden en los demás músculos del periné (1)...</p>	<p>Situado en la parte media y algo esterna de la region genital del hombre y la mujer. Se relaciona con la base del opuesto, con la comisura anterior del <i>esfínter</i> y <i>re-elevador del ano</i>, el <i>constrictor de la vagina</i> (en la mujer) la rama profunda de la arteria pudenda interna, la próstata, el <i>bíceps femoral</i>, <i>semi-membranoso</i> y <i>semi-tendinoso</i>.....</p>	<p>Tira del bulbo á su lado y ayuda las acciones del bulbo-cavernoso é isquio-cavernoso.</p>

**Region genital de la muger.**

Constrictor de la vagina.	<p>Posteriormente, á dos ó tres líneas de la punta del coccix confundiendo con el esfínter del ano: recorre la cara interna de la vagina y de los grandes labios: y por delante forma una comisura al rededor de las raices del clitoris en donde se confunden sus fibras: es de fibras circulares de concavidad hácia afuera y la convexidad hácia adentro: presenta dos semiélfipses y dos ó tres planos de fibras: el superficial que es el primero despues de la mucosa: el medio que está en la cara interna de los labios y el profundo que se confunde con las fibras propias de la vagina.....</p>	<p>Situado al rededor del orificio de la vagina por encima de sus labios, en la parte media del aparato genital de la muger. Se relaciona como el <i>bulbo-cavernoso</i> en el hombre, pero con la vagina y los grandes labios en vez de la uretra.....</p>	<p>Disminuye el diámetro de entrada de la vagina.</p>
---------------------------	--	---	---

**Region ilíaca. (2)**

Ilíaco.....	<p>Por arriba, en el labio interno del borde superior del ileon: rellena la fosa ilíaca interna y degenera por abajo en un tendon que se une al del gran psoas, saliendo con él por el arco cruial hasta el vértice del pequeño trocánter: es aplanado, radiado y triangular.....</p>	<p>Situado en las partes laterales y profundas de la pélvis. Se relaciona con el <i>cuadrado de los lomos</i>, el <i>transverso del vientre</i>, los de la <i>masa comun</i>, los órganos de la pélvis y con el <i>gran psoas</i>....</p>	<p>Ayuda á la accion del gran psoas.</p>
-------------	---	---	--

(1) Entre estos músculos queda un espacio triangular, pequeño, relleno de grasa, formado por el borde interno del isquio-cavernoso, por el esterno del bulbo cavernoso y el inferior del transversal del periné don-

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
-----------	--------------	-------------------------	-------

**Region anal.**

Esfinter del ano.	Posteriormente, en la punta y por bajo de los bordes laterales del cóccix confundiendo unas con otras: forma una eminencia en el borde inferior del intestino recto y forma un rafe en la parte media al entrecruzarse con el opuesto: presenta dos comisuras y dos semi-elipses con la concavidad hácia adentro: el orificio que tiene en su centro se llama el <i>ano</i> .....	Situado en la parte media é inferior del periné. Se relaciona con el <i>bulbo cavernoso</i> , <i>transversal del periné</i> , <i>isquio-cóccíjeo</i> , <i>gran glúteo</i> y el <i>elevador del ano</i> por arriba y por abajo con la piel: está formado por una capa de fibras una que son esternas y otra internas.....	Oprime la estrechidad inferior del intestino recto y lleva hácia atrás el bulbo de la uretra.
Isquio-cóccíjeo.	Por arriba, en la cara esterna de la espina isquiática y por abajo en la parte inferior de las caras laterales del sacro y en los bordes laterales del cóccix; es delgado, aplanado, triangular y compuesto de fibras aponeuróticas y carno, sas.....	Situado en las partes laterales de la region perineal y en la superior de la anal. Se relaciona con el recto y grasa por delante: con los ligamentos sacro-ciáticos mayores por detrás y con el <i>elevador del ano</i> por abajo.....	Eleva el cóccix hácia adelante.
Elevador ó reelevador del ano.	En la línea que forma parte del estrecho superior de la pélvis de la cara interna del innominado: cubre la superficie triangular correspondiente á la cavidad cotiloides: pasa por el borde posterior de la espina ciática y despues se hace libre: es aprosimadamente cuadrilátero y sus fibras anteriores seconfunden con su igual formando un rafe y con el esfinter; las medias, horizontales, con este último y las inf. <sup>ras</sup> , con el isquio-cóccíjeo, el esfinter y su igual....	Situado en las partes laterales y mas profundas de su region formando un tabique en la pélvis. Se relaciona por su cara inferior con el <i>esfinter</i> , <i>isquio-cavernoso</i> y tejido celular: por la superior, con la vejiga de la orina, la uretra, las vesículas seminales, el intestino delgado, <i>pequeño psoas</i> y con la parte inferior del intestino recto.....	Eleva el intestino recto en el acto de la defecacion.

**Region glútea ó superficial. (1)**

APONEURÓISIS GLÚTEA.

Es de cubierta y parece la continuacion de la lumbar y de la del músculo transverso del vientre: pasa sobre el borde superior del innominado y cubre la cara esterna del gran glúteo: en la parte superior del muslo se confunde con la hoja superficial de la *fascia-lata*: por la parte interna se fija en el vértice de la última apófisis espinosa, en el de las falsas del sacro y en la punta del cóccix; por abajo se confunde con la hoja anterior de la *fascia-lata* y con la terminacion de la *superficialis*.

de se encuentran las arterias pudenda interna, transversal y lateral del periné y es el sitio por donde se practica la operacion de la taya lateral y bilateral.  
(2) *Preparacion.*—Despues de estraidas de la cavidad abdominal todas las vísceras que contiene como para la preparacion del diafragma, y quitado además el peritoneo y el tejido celular que los cubre, quedan descubiertos los dos psoas y el cuadrado de los lomos: esta preparacion trae necesariamente la del ilíaco, quitándole el tejido celular flojo que le cubre por su borde interno.

(1) *Preparacion.*—Se coloca el cadáver con el vientre hácia abajo y se da un corte de delante atrás desde la espina ilíaca anterior superior, toda la cresta hasta la apófisis espinosa de la última vértebra; y otro desde este sitio hasta el trocanter mayor: levántese la piel y quitando la mucha grasa que en este sitio existe se verá la aponeuróisis glútea y debajo de esta los músculos de su nombre.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
Gran glúteo.	<p>En toda la curva de la cresta de los innominados: en la parte mas anterior y posterior del labio esterno de la espina iliaca anterior y superior confundiéndose con el tensor de la fascia-lata: en el tercio posterior del labio esterno del borde superior del innominado al principio de la línea semi-circular sup.<sup>r</sup> del ileon: en el espacio triangular que cubre la parte esterna de la tuberosidad iliaca: en los ligamentos sacro-iliacos posteriores; en la cresta del sacro (sus apófisis espinosas) terminando por la parte interna en fibras aponeuróticas, confundiéndose con su igual, formando un rafe: en los bordes de la escotadura en que termina el conducto sacro y en la cara posterior del cóccix, confundiéndose con los ligamentos y músculos isquico-cocéjeos. En la cara interna del ligamento sacro-ciático mayor, cubriendo los agujeros sacros posteriores y las apófisis transversas sacras y confundiéndose con los músculos de la masa comun: cerca de la tuberosidad isquiática, degenera en un tendon que se desliza por su cara anterior y va al tercio inferior de la cara esterna del trocánter mayor del fémur; despues se ensancha y va á la parte esterna del intersticio de su línea de bifurcacion superior: es el mayor de su region, oblicuo hácia abajo, adelante y afuera, cuadrado por arriba y prolongado por abajo.....</p>	<p>Situado en la parte anterior, esterna, posterior y superior de la region.</p> <p>Se relaciona por detrás con la aponeurósis glútea, mucho tejido adiposo y con la piel: por delante con el principio de los de la masa comun, el mediano glúteo, piramidal, géminos, obturador interno, cuadrado del muslo, el nervio ciático mayor, la tuberosidad ciática, el ligamento sacro-ciático posterior, porcion larga del <i>biceps femoral</i>, <i>semi-membranoso</i>, <i>semi-tendinoso</i>, el <i>tercer abductor</i>, <i>triceps femoral</i>, el trocánter mayor, la fascia-lata y cubre, por último, á los vasos y nervios glúteos, isquiático y pudiendo interno.</p> <p>Sus fibras anteriores son oblicuas de arriba abajo, de delante atrás y de fuera dentro, las medias verticales y las posteriores oblicuas inversamente á las anteriores.</p>	<p>Estiende el muslo sobre la pélvis, lo eleva; dá movimientos de rotacion á la cabeza del fémur y lleva el cóccix hácia adelante.</p>
Mediano glúteo.	<p>Por arriba, en los tres cuartos anteriores del labio esterno de la cresta iliaca; en la línea semicircular superior de la cara esterna del innominado (debajo del gran glúteo): en la inferior por encima del pequeño, y en la cara esterna de la espina iliaca anterior superior y por abajo, degenera en un tendon que va á la parte superior de la cara esterna del trocánter mayor: es ancho, aplanado y triangular con la base hácia arriba...</p>	<p>Situado en la parte media de su region debajo del precedente cubriendo el espacio que hay entre las dos líneas semi-circulares de la cara esterna del innominado: se relaciona por delante con el <i>tensor de la fascia lata</i>, los vasos y nervios glúteos y con el <i>pequeño glúteo</i>: y por detrás con el <i>gran glúteo</i> y con el <i>piramidal</i>.....</p>	<p>Es estensor, abductor y rotador del muslo.</p>
Pequeño glúteo.	<p>Por arriba, en la línea semicircular inferior debajo del anterior y en la cara esterna de la cápsula de la articulacion cocso-femoral: y por abajo degenera en un tendon que se fija en la parte anterior del borde superior del trocánter mayor: es ancho, aplanado y triangular con la base hácia arriba.....</p>	<p>Situado en la parte inferior y profunda de su region rellenando la parte de la fosa iliaca esterna que hay debajo de la línea semicircular inferior: se relaciona con el <i>mediano glúteo</i> y el <i>piramidal</i> por fuera y por dentro con la articulacion cocso-femoral y con el tendon reflejo del <i>recto anterior</i>.....</p>	<p>Como el anterior.</p>

Músculos.	Inserciones.	Situación y relaciones.	Usos.
-----------	--------------	-------------------------	-------

**Region pelvi-trocanteriana ó profunda. (1)**

<p>Piramidal del muslo.</p>	<p>En la pélvis, en la cara anterior del sacro al lado de los agujeros sacros anteriores (la parte media, en las correderas del 2.º y 3.º agujero y las partes superior é inferior cubren á los nervios que salen del 1.º y 4.º agujero): en la cara anterior del ligamento sacro-ciático anterior y en la parte superior de la escotadura ciática mayor: sale por ella y degenerando en tendon va á la parte posterior del borde superior de la cara esterna del trocánter mayor: es aplanado y triangular con la base hácia arriba.....</p>	<p>Situado en la parte anterior y media de la escavacion de la pélvis y en la superior de su region: se relaciona por delante con el intestino recto, el meso-recto, la cara posterior de la vejiga de la orina y con los órganos genitales, con los vasos hipo-gástricos, el pleco ciático, la articulación cocso-femoral y el <i>mediano-glúteo</i>: por detrás, con el sacro y el <i>gran-glúteo</i>: por arriba, con los vasos y nervios glúteos y por abajo con los ciáticos.....</p>	<p>Es rotador del muslo hácia afuera.</p>
<p>Obturador interno.</p>	<p>En el labio interno de la circunferencia del agujero obturador: en la superficie cuadrilátera que hay sobre este agujero correspondiente á la cavidad cotiloidea: cubre la cara posterior de la membrana obturatriz; sale oblicuo de la pélvis por la escotadura ciática menor colocándose en la corredera que le forman los géminos con los que se confunde en la parte media del borde superior del trocánter mayor por medio de un tendon: es prolongado, aplanado, triangular, con el vértice hácia abajo y oblicuo de abajo arriba, de dentro afuera y de delante atrás.</p>	<p>Situado en la parte inferior de su region. Se relaciona en la pélvis por su cara anterior, con la anterior de la vejiga de la orina, ligamentos vesicales, el nervio y vasos obturatrizes y con las circunvoluciones de los intestinos delgados: por la cara posterior, con la membrana obturatriz, el <i>obturador esterno</i> y los <i>glúteos</i>: por fuera de la pélvis, con el nervio ciático mayor, el <i>gran glúteo</i> y los <i>géminos</i>.....</p>	<p>Como el anterior.</p>
<p>Gémino superior ó mayor.</p>	<p>En la cara esterna de la espina ciática confundiendo con el ligamento sacro-ciático menor: degenera en un tendon que se une al gémino inferior para formar un canal donde se aloja el del obturador interno y va hasta el borde superior del trocánter mayor: es prolongado, aplanado y oblicuo de arriba abajo y de atrás adelante.....</p>	<p>Situado en la parte posterior de la pélvis. Se relaciona con el <i>gran glúteo</i> y nervio ciático mayor por detrás; y por delante con el <i>gémino inferior</i> y el <i>obturador interno</i>.....</p>	<p>Ayudan la accion del obturador interno.</p>
<p>Gémino inferior ó menor.</p>	<p>En la parte mas posterior y esterna de la tuberosidad isquiática confundiendo con el cuadrado del muslo, y el gran ligamento sacro-ciático: se une al borde inferior del obturador interno y termina donde él: tiene la misma figura que el anterior y una dirección opuesta.....</p>	<p>Situado en la parte posterior é inferior de la pélvis. Se relaciona con el <i>gran glúteo</i>, nervio ciático mayor y vasos glúteos por su cara esterna; y por la interna con el <i>piramidal</i> y el <i>cuadrado del muslo</i>.....</p>	

(1) Preparacion.—Levantando los glúteos quedan descubiertas las radicaciones esternas de los músculos de esta region: para ver las internas del piramidal hay que desprender la columna vertebral de la pélvis y se divide esta por la línea media.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
Cuadrado del muslo.	Desde la parte media de la cara esterna de la tuberosidad isquiática hasta el borde posterior del gran trocánter; es casi cuadrado y algo oblicuo de arriba abajo, de dentro afuera y de delante atrás.	Situado en la parte superior y posterior del muslo. Se relaciona por delante con el <i>obturador esterno</i> y el tendón del <i>gran psoas</i> ; y por detrás, con el nervio ciático mayor la porcion tendinosa del <i>gran glúteo</i> , el <i>semimembranoso</i> y el <i>tercer abductor</i> .	Hace girar el muslo hacia afuera.
Obturador externo. <small>Que se le considera dos porciones: la.....</small>	<b>Pelviana</b> (mas ancha), en el labio esterno de la circunferencia del agujero obturador, en la cara anterior de la membrada obturatriz: se dirige hácia arriba á la superficie triangular de los púbis, cerca de su sínfisis confundiéndose con el recto interno del muslo y degenera en un tendón. <b>Trocantérica</b> : este tendón cruza la parte anterior del cuello del fémur: descansa en la parte anterior de su cápsula y rodeándola por su parte posterior va hácia afuera hasta el fondo de la cavidad dijital de la cara interna del gran trocánter: es triangular y oblicuo de arriba abajo, de delante atrás y de fuera adentro.	Situado en la parte, anterior y lateral de la pélvis. Se relaciona por delante con el <i>pectíneo</i> , los <i>abductores</i> y <i>cuadrado del muslo</i> , la arteria, vena y nervio femorales: y por detrás, con la membrana obturatriz, vasos y nervios obturadores y la cápsula de la articulacion cõso-femoral.	Es rotador del muslo hácia afuera.

## APONEURÓSIS DE LA PÉLVIS.

*Fascia superficialis*.—Se encuentra entre la piel y la aponeurós inferior ó superficial del periné y está compuesta de dos hojas: una *superficial* que se continua con las aponeurós superficiales adjuntas y otra *profunda* que se fija en el borde esterno del cóccix y en la fascia lata; se continua por delante con el dartos y termina en punta en la parte anterior del ano.

*Inferior ó superficial del periné*.—Está situada en la parte anterior de la region perineal; es de figura triangular presentando dos caras y tres bordes: la *cara superior* está en relacion con los músculos bulbo-isquio-cavernoso y transverso del periné á los que suministra hojas fibrosas que los envuelven: la *cara inferior* tiene por delante el dartos, por detrás da insercion al esfínter del ano y en lo demás á los vasos y nervios superficiales de esta region: el *borde esterno* se fija en las ramas ascendentes del isquion y descendente del púbis: el *borde interno* se pierde en la línea media: y el *borde posterior* se encuentra en el espacio que hay desde una tuberosidad isquiática á la otra reflejándose sobre el borde inferior del transversal del periné para continuarse con la aponeurós perineal profunda. En la mujer solo se diferencia en que por su parte anterior se continua con el tejido de los grandes labios y del monte de Vénus: presenta una abertura que corresponde al orificio de la vulva y cubre los músculos isquio-cavernoso, y el constrictor de la vagina, la raíz de los cuerpos cavernosos y la glándula bulbo-vaginal.

*Media, profunda del periné ó ligamento de Carcassonne*.—Es una hoja triangular que presenta dos caras y tres bordes: la *cara superior* corresponde á los músculos elevadores del ano y se relaciona con la próstata, su aponeurós lateral y el músculo de Wilson: la *cara inferior* cubre á los músculos isquio-, bulbo-cavernosos y el transversal del periné: el *borde posterior* se confunde en el borde inferior y parte posterior de este último músculo y con el borde posterior de la aponeurós superficial del periné: y los *bordes laterales* se fijan en las ramas ascendente del isquion y descendente del púbis. Presenta en el hombre los agujeros de la uretra, vasos y nervios del pene: y en la mujer los de la vagina, los vasos y nervios del clítoris. (1)

*Superior ó pelviana*.—Nace del contorno del estrecho superior de la pélvis, tapiza las partes laterales de su escavacion y al nivel del borde superior del elevador del ano se divide en dos hojas.

(1) Mr. Denonvilliers dice que está formada de dos hojas esta aponeurós separadas en el plano medio en cuyo espacio se encuentran fibras del transversal del periné, transversales; otras del esfínter del ano, verticales; las arterias pudendas internas y bulbosa, venas, nervios y las glándulas de Mery.

Una INTERNA ó SUPERIOR que forma como un suelo en la escavacion de la pélvis y se fija en la aponeurós del oblicuo interno; en el borde inferior del ligamento sacro-ciático menor confundiendo por abajo y adentro con la opuesta; en las partes laterales del intestino recto y de la vejiga de la orina; y en los lados de la próstata en el hombre y en los de la vagina en la mujer: su *cara superior* está separada del peritoneo, las vísceras y vasos de esta region por un tejido adiposo flojo; su *cara inferior* cubre al elevador del ano é isquio-cocíjeo y se relaciona con el piramidal, la próstata, el cuello de la vejiga y los nervios sacros. Da paso á los órganos genitales y urina-rios, á los vasos y nervios ciáticos, pudendos y glúteos.

La otra hoja ESTERNA ó *aponeurós pelviana lateral ú obturatriz*: es fuerte, triangular y se fija: 1.º—En las partes laterales de la sínfisis del púbis: 2.º—en la línea que forma el estrecho superior de la pélvis: 3.º—en el borde anterior de la escotadura ciática mayor: 4.º—en la espina ciática: 5.º—en el borde inferior del ligamento sacro-ciático mayor: y 6.º—en las ramas ascendentes del is-quiun y descendente del púbis. Se relaciona por dentro y arriba con el elevador del ano; por aba-jo, con tejido adiposo y por fuera cubre al obturador interno, los vasos y nervios pudendos in-ternos.

*Del piramidal del muslo.*—Es una lámina célu-lo-fibrosa que se fija por detrás en los lados de los agujeros sacros anteriores; por delante, en la aponeurós del obturador interno; por arriba es-tá escotada para el paso de los vasos y nervios glúteos; y por abajo, en el borde superior del liga-mento sacro-ciático menor. Por la parte media tiene agujeros para dar paso á los vasos y nervios ciáticos.

*Del isquio-cocíjeo.*—Está cubierto este músculo por una hoja triangular y delgada que se fija por su *vértice*, en la espina ciática; por su *base*, en los bordes del sacro y del cóccix y por sus *la-dos*, en el borde correspondiente del ligamento sacro-ciático menor.

## ESTREMIDADES SUPERIORES.

### HOMBRO.

#### Region escapular anterior. (1)

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
Subescapu-lar.	En los dos tercios internos de la fosa subescapular: se divide en tres ó cuatro manojos carnosos se-parados por prolongaciones apo-neuróticas que se fijan en las cre-stas que tiene esta fosa: debajo de la cara inferior de la apófisis acró-mion y sus ligamentos se reunen sus fibras en un tendón que va á la tuberosidad menor del húmero reforzando la cápsula de su arti-culacion: es algo radiado y mas estrecho por arriba.....	Situado en fosa subesca-pular. Se relaciona por su cara anterior con los <i>intercostales esternos, pequeño serrato pos-terior superior, el córaco-bra-quial, el deltóides, el bíseps</i> , los vasos y nervios axilares; y por detrás, con la porcion lar-ga de <i>tríceps braquial</i> y el <i>re-dondo mayor</i> . Sus fibras superiores son casi horizontales, las medias algo oblicuas y las inferiores, mas, hácia fuera y arriba...	Verifica los mo-vimientos rotato-rios de la articu-lacion escapulo-humeral.

(1) Se separa el brazo del tronco y después de quitar el serrato mayor, los vasos y nervios del ácsila, se ve-ría la aponeurós del músculo la que se levanta para estudiarlo.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
-----------	--------------	-------------------------	-------

**Region escapular esterna. (1)**

Deltóides.	<p>Por arriba, por fibras aponeuróticas en el labio inferior del borde posterior de la espina del omóplato; en la punta y borde esterno de la apósis acromion: en el ligamento acromio-caracoideo pasando por encima de su articulacion y en el tercio esterno de la cara superior y borde anterior de la clavícula: y por abajo degenera en un tendon en el tercio medio del brazo que se divide en tres prolongaciones: las laterales, á los lados de la impresion deltoidea y la media, en el vértice de la misma impresion mandando una hoja aponeurótica sobre la que pasa el nervio radial: es aplanado, grueso, triangular con la base hácia arriba y presenta tres órdenes de fibras: las anteriores oblicuas hácia abajo y afuera; las medias verticales y las posteriores en sentido inverso á las anteriores .....</p>	<p>Situado en la parte inferior del hombro, y en la superior y esterna del brazo. Se relaciona con la aponeurósis del hombro, grasa y la piel por su cara esterna: por la interna, con los tendones del <i>pectoral mayor</i>, del <i>supra é infra-espinoso</i>, del <i>redondo mayor y menor</i>, el <i>biceps</i>, <i>córaco-braquial</i>, <i>pectoral menor</i> y <i>tríceps</i>; por arriba, con el <i>trapezio</i>, el ligamento <i>trapezoides</i> y á veces con el <i>esterno-cléido-mastoideo</i>: entre el borde anterior y el gran pectoral hay una cavidad donde pasa la vena cefálica: el borde posterior es libre y se relaciona con la aponeurósis dorsal y la de los serratos.....</p>	<p>Eleva el brazo, lo aproxima al tronco y baja el hombro.</p>
------------	---	--	--

**Region escapular posterior. (2)**

Supra-espinoso.	<p>En los dos tercios internos de la fosa de su nombre: en el tercio interno del labio anterior y cara superior de la espina del omóplato: degenera en un tendon y se dirige transversalmente de atrás adelante y de dentro afuera á la parte esterna del brazo fijándose en la cara sup. de la tuberosidad mayor del húmero reforzando la cápsula de su articulacion: es triangular con la base hácia adentro ..</p>	<p>Situado en la parte mas alta y posterior del hombro, sobre la fosa de su nombre. Se relaciona por detrás con el <i>deltóides</i> y el <i>trapezio</i>: y por delante, con el <i>omóplato-húideo</i>, la articulacion escapulo-humeral, los vasos y nervios supra-espinosos y tejido celular .....</p>	<p>Eleva el brazo y tira de él hácia afuera.</p>
Infra-espinoso.	<p>En los dos tercios internos de la fosa de su nombre, en los labios posteriores de los bordes esterno é interno del omóplato y en la cara inferior de su espina: termina en la carita media de la tuberosidad mayor del húmero reforzando la cápsula de su articulacion: es triangular con la base hácia adentro y oblicuo hácia arriba y afuera.....</p>	<p>Situado en la parte inferior y posterior de su region, cubriendo casi toda la fosa de su nombre. Se relaciona por detrás con el <i>deltóides</i>, <i>trapezio</i> y el <i>dorsal ancho</i>: por delante con la cápsula de la articulacion; y por abajo, con los <i>redondos</i>..</p>	<p>Vuelve el húmero hácia afuera y aplica su cabeza á la cavidad glenoidea.</p>

(1) Se da un corte horizontal desde la parte media de la clavícula al vértice de la espina del omóplato y otro que le sea perpendicular en la parte media del hombro; se levantan los colgajos y se tendrá el músculo.

(2) *Preparacion*—La del deltóides deja descubierta la parte posterior del supra-espinoso: se corta el deltóides por su parte media separando su porcion superior: córtese la apósis acromion y el ligamento acromio-caracoideo y se tendrá el supra-espinoso. Este queda descubierto de la misma manera: y los redondos, con levantar la aponeurósis del primero, el deltóides por sus inserciones del omóplato y quitar la grasa que en este sitio hay. El redondo mayor se conoce por un tendon ancho que va al húmero; el menor está oculto entre el infra-espinoso, el sub-escapular y el redondo menor: la porcion larga del biceps pasa entre los dos redondos por arriba y por abajo están intimamente unidos.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
Redondo menor.	En la porcion superior de la parte anterior de la fosa infra-espinosa; en el labio posterior del borde esterno ó acsilar del amóplato: pasa por delante de la articulacion escápulo-humeral y degenerando en un tendon va hasta la carita inferior de la tuberosidad mayor del húmero: es prolongado, mas ancho por abajo y oblicuo de abajo arriba y de dentro afuera. (1).....	Situado en la parte inferior y posterior del hombro. Tiene las mismas relaciones que el infra-espinoso, con los ganglios acsilares, la arteria sub-clavia y con ramos del pleco braquial....	Es rotador de la cabeza del húmero hácia afuera.
Redondo mayor.	En la porcion inferior de la parte anterior de la fosa infra-espinosa: en el labio posterior del borde esterno y en la cara posterior del ángulo inferior del omóplato; vá oblicuo y queda libre en el punto en que con el dorsal ancho forman el borde posterior del ácsila y llega hasta el labio posterior de la corredera bicipital confundido con el tendon del dorsal ancho: es prolongado, mas ancho por abajo y oblicuo de abajo arriba y de fuera adentro.....	Situado en la parte inferior y esterna de su region. Se relaciona por detrás con la porcion larga del <i>triceps braquial</i> , el <i>deltóides</i> , <i>trapecio</i> y el <i>dorsal ancho</i> : por delante, con el <i>córaco-braquial</i> , porcion corta del <i>biceps braquial</i> , el <i>sub-escapular</i> , los vasos y nervios circunflejos, el pleco braquial y vasos y nervios acsilares: por arriba, con el <i>redondo menor</i> y el <i>infra-espinoso</i> y por abajo, con el <i>dorsal ancho</i> .....	Lleva el brazo hácia adentro y atrás haciéndole girar sobre su eje

APONEURÓSIS DEL HOMBRO.

*Deltóidea*.—Es la envoltura resistente que cubre al músculo de su nombre: tiene por arriba las mismas inserciones que este y por abajo se continúa con la aponeurósia braquial; por detrás se fija á la supra-espinosa y por delante se confunde con la del pectoral mayor.

*Supra-espinosa*.—Forma una gruesa váina al músculo supra-espinoso y se fija en los bordes de su fosa.

*Infra-espinosa*.—Es una membrana resistente que se fija en la circunferencia de la fosa de su nombre, envuelve al músculo infra-espinoso dándole algunos puntos de insercion; dá prolongaciones que separan y envuelven los músculos redondos y forma la hoja profunda de la deltoidea.

*Sub-escapular*.—Hoja celulosa muy delgada que se fija en los límites de la fosa de su nombre y cubre al músculo sub-escapular.

BRAZO.

Region braquial anterior. (2)

APONEURÓSIS BRAQUIAL.

Es contentiva y envuelve todos los músculos del brazo: se fija por arriba en la clavícula, el omóplato, y en los tendones de los músculos gran pectoral y dorsal ancho rodeando la cabeza del húmero y su articulacion: se ensancha hácia abajo insertándose en las apófisis coronóides y olécranon del cubito y en la tróclea, epitroclea y en el epicóndilo. Se continúa por arriba con las aponeurósias deltoidea é infra-espinosa y por abajo con la anti-braquial. Su cara esterna está en

(1) Entre uno y otro redondo queda un espacio triangular por donde pasan los vasos y nervios del ácsila.

(2) *Preparacion*.—Se dá un corte en la piel desde la parte media de la clavícula hasta la flexion del brazo; se levantan los colgajos y la aponeurósia braquial: despréndanse de la clavícula el deltóides y el pectoral mayor y se verá la porcion corta, y la larga se estudiará abriendo la cápsula de la articulacion escápulo-humeral. Para ver la insercion inferior hay que separar todos los músculos de la parte inferior del ante-brazo.

Cortando el biceps al través en su parte media, y volviendo sus porciones, se tendrá el braquial anterior.

relacion con los vasos y nervios superficiales y la piel del brazo: la interna, de la que parten varias hojas que forman váinas á los músculos de esta parte, está en relacion con los de las regiones superficiales de ella. Está compuesta por el entrecruzamiento de fibras longitudinales, transversales y oblicuas.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
<p><b>Bíceps</b> Presenta dos porciones: la..</p>	<p><b>Corta</b>, en el vértice de la apófisis coracóides confundida con el córacó-braquial: es chata y aplana-da; empieza en un tendon que cambia luego en fibras carnosas formando el <i>vientre esterno</i> hasta que se une á la porcion</p> <p><b>Larga</b>, en a parte superior de la circunferencia de la cavidad glenoidea por un tendon confundiéndose con su rodete: rodea la cabeza del húmero, vá á lo largo de la corredera bicipital y en la parte media y anterior del brazo se hace carnoso uniéndose á la porcion corta: camina despues verticalmente hácia abajo y cerca de la articulacion húmero-cubito-radial se bifurca: una bifurcacion es tendinosa y va á la porcion rugosa de la tuberosidad bicipital del radio degenerando luego en aponeurósis que refuerza la cápsula de la articulacion: la otra bifurcacion es aponeurótica, mas interna, aplanada y oblicua de arriba abajo y de atrás adelante; va hasta la epitroclea confundiéndose con los músculos que en ella se fijan; es prolongado, mas ancho en la parte media y algo oblicuo de dentro afuera y de delante á atrás. ....</p>	<p>Situado en la parte anterior, superior é inferior del brazo á todo lo largo del húmero.</p> <p>Está cubierto por la aponeurósis braquial, y se relaciona la porcion corta con el <i>córacó-braquial</i>, el nervio músculo-cutáneo y el <i>sub-escapular</i>.</p> <p>La porcion larga, con la articulacion escapulo-humeral, los tendones del <i>dorsal ancho</i>, <i>redondo mayor</i> y del <i>gran pectoral</i>.</p> <p>Las dos reunidas, con los músculos que se fijan en la epitroclea (V. Ost. pág. 49), con el <i>corto supinador</i> y el <i>flector comun de los dedos</i>.</p> <p>El borde interno está costeadado por la arteria braquial, á la que es satélite el nervio mediano y á este la vena del mismo nombre. ....</p>	<p>El flector del antebrazo sobre el brazo.</p>
<p><b>Braquial anterior</b>, que por arriba se bifurca en forma de horquilla.</p>	<p>La bifurcacion esterna, en la impresion rugosa de la cara esterna del húmero: abraza en la parte media la impresion deltóidea y cubre el tercio inferior de la misma cara.</p> <p>La bifurcacion interna, en la impresion del tercio inferior de la cara interna del húmero; abraza la radicacion inferior del córacó-braquial y cubre el tercio inferior de la misma cara interna del húmero donde se une á la bifurcacion esterna: en los bordes esterno é interno del húmero cubriendo su borde anterior: en las apenourósis intermusculares interna y esterna: pasa delante de la articulacion del codo y debajo degenera en un tendon que va á la impresion de la cara inferior de la apófisis coronóides del cúbito mandando algunas fibras á la cápsula de la articulacion: es prolongado y mas ancho por arriba .....</p>	<p>Situado en la parte anterior é inferior del brazo, detrás del anterior.</p> <p>Se relaciona por su cara anterior con el <i>bíceps</i>, la aponeurósis braquial, el <i>deltóides</i>, la arteria humeral, el nervio mediano, el <i>redondo pronador</i> y el <i>tríceps braquial</i>; por abajo, con los músculos de la region antebraquial superficial, y con casi todas las ramificaciones de la arteria cubital .....</p>	<p>Dobla el brazo sobre el antebrazo y vice-versa.</p>

Músculos.	Inserciones.	Situación y relaciones.	Usos.
-----------	--------------	-------------------------	-------

**Region braquial posterior. (1)**

La esterna ó larga, en la parte inferior de la circunferencia de la cavidad glenoidea por un tendón que se confunde con su rodete: baja hasta la parte media de la cara posterior del húmero haciéndose carnoso y uniéndose á las otras porciones.

La interna ó corta, en la cara posterior del húmero debajo del canal radial y en la aponeurósis intermuscular interna uniéndose en la parte media de esta cara con el vientre de la porción larga.

La media, encima del canal radial y en la aponeurósis intermuscular esterna uniéndose á las otras porciones en la parte media de la cara posterior del húmero.

Unidas, cubren el tercio inferior de la cara posterior del húmero: degeneran en un tendón y van hasta la porción horizontal de la cara posterior del olécranon contribuyendo á reforzar la cápsula de la articulación húmero-cúbito-radial; es oblicuo de arriba abajo, de dentro afuera y de atrás adelante y mas ancho por el medio...

Situado en la parte posterior, superior y media del brazo.

Se relaciona por detrás con el *redondo menor*, el *deltóides*, la aponeurósis braquial y la piel: por delante, con el *subescapular*, *redondo mayor*, *dorsal ancho*, la cara posterior del húmero, la arteria humeral profunda y el nervio radial: por arriba, con el rodete glenoideo, el *subescapular*, *é infra-espinoso*, y por abajo, con el olécranon y el ligamento posterior de la articulación. Las uniones de los vientres forman rafe...

Es extensor del ante-brazo sobre el brazo.

Tríceps braquial.

Presenta por arriba tres porciones.

**Region braquial interna. (2)**

En el vértice de la apófisis coracóides confundido con la porción corta del bíceps en la extensión de una ó una y media pulgada; baja oblicuo de delante atrás y de dentro afuera, hasta la parte media de la cara interna del húmero confundiendo con la porción superior é interna del braquial anterior: es prolongado y mas estrecho por abajo. Presenta un agujero para el nervio músculo-cutáneo por lo que se le ha llamado *músculo perforado de Casserio*.....

Situado en la parte superior interna y media del brazo.

Se relaciona por delante con el *deltóides*, el *pectoral mayor*, la aponeurósis y la piel: por detrás descansa sobre el principio del nervio mediano, radial, cubital, la arteria humeral y su vena: por arriba, con la porción corta del *bíceps* y el *pequeño pectoral*; y por abajo, con la parte interna del *braquial anterior*.....

Dobla el brazo sobre el tronco, lo lleva hácia adelante y lo eleva.

Córaco-braquial.

**APONEURÓSIS Ó TABQUES INTERMUSCULARES DEL BRAZO.**

Los principales son dos que separan los músculos de la region anterior del brazo de los de la posterior y dividen la aponeurósis braquial (de cuya cara interna nacen) en dos grandes vainas: la anterior contiene los músculos bíceps, braquial anterior, córaco-braquial, la parte superior del largo supinador, y el primer radial esterno; y de la que parten varias hojas que forman vái-

(1) *Preparación.*—Se levanta la piel de la parte posterior del brazo, se pone este en tensión y separando el deltóides por su radiación inferior, se tendrá el músculo.

(2) *Preparación.*—Se tendrá este músculo desprendiendo el deltóides, dorsal ancho y pectoral mayor dejándolos solo en sus inserciones del húmero.

nas particulares á cada uno de estos músculos, á la vena basílica y á la arteria braquial. La otra váina solo contiene al tríceps braquial y dá dos váinas secundarias que separan la porcion media del músculo de la esterna é interna.

*Interna.*—Se inserta en el labio posterior de la corredera bicipital debajo del redondo mayor, en el borde interno del húmero y en la epitróclea.

*Esterna.*—Se fija en el labio anterior de la corredera bicipital, en el borde esterno del húmero y en el epicóndilo.

## ANTEBRAZO.

### APONEURÓSIS ANTIBRAQUIAL. (1)

Envuelve á todos los músculos del antebrazo: se fija por arriba en el olécranon, en la epitróclea, en el epicóndilo y en el tendón del tríceps que nace de su expansión aponeurótica, así como de las del bíceps, y braquial anterior; y por abajo, en la apófisis estilóides del cúbito y del radio: se continúa por arriba con la braquial y por abajo con la palmar confundiendo con los ligamentos anular anterior y dorsal del carpo. Se relaciona por su cara esterna con el tejido celular, las venas y nervios superficiales y la piel: y por su cara interna, con todos los músculos de las regiones superficiales del antebrazo á los que dá váinas ó tabiques y algunos puntos de inserción.

Músculos.	Inserciones.	Situación y relaciones.	Usos.
-----------	--------------	-------------------------	-------

### Region anti-braquial anterior superficial. (1)

Redondo pronador.	Por arriba, en la parte inferior del intersticio del borde interno del húmero, en la epitróclea, en la aponeurós que le separa del gran palmar y del flexor sublime: baja oblicuo cubriendo la parte interna de la circunferencia de la apófisis coronóides y vá hasta el tercio medio de la cara esterna del radio: es largo, mas ancho por arriba y oblicuo de dentro afuera y de atrás adelante .....	Situado en la parte superior y anterior del antebrazo. Se relaciona por delante con la aponeurós antibraquial, el <i>largo supinador</i> , los <i>radiales esternos</i> , la arteria y nervio radial y cubre al <i>braquial anterior</i> , los <i>flexores de los dedos</i> , la arteria cubital y el nervio mediano.....	Dirige la palma de la mano abajo y concurre á la flexión del antebrazo sobre el brazo.
Gran palmar ó radial anterior.	En la parte inferior y anterior de la epitróclea por un tendón común á todos los músculos de esta region; á las cuarenta y seis ó cincuenta y ocho milímetros se separa y baja algo oblicuo: en las aponeurós antibraquial é intermusculares: degenera en el tercio medio en un tendón: pasa debajo del ligamento anular del carpo y vá á la cara anterior de la extremidad superior del segundo metacarpiño: es largo, aplanado y oblicuo hácia abajo y afuera.....	Situado en la parte anterior del antebrazo al lado interno del anterior. Se relaciona por delante con el <i>largo supinador</i> y la aponeurós antibraquial, por detrás, con el <i>flexor superficial de los dedos</i> , y el <i>flexor largo del pulgar</i> : por fuera, con el <i>redondo pronador</i> y la arteria radial; por abajo y por dentro, con el <i>palmar menor</i> .....	Dobla la mano sobre el antebrazo.

(1) *Preparacion.*—Levantando la piel que reviste el antebrazo se tendrá la aponeurós á la vista: levantandola por la parte anterior desde la parte media del brazo á la media de la mano, se verá el redondo pronador: la misma preparacion requieren los músculos pequeño palmar, cubital anterior y gran palmar: pero para estudiar la radicacion inferior de este último es preciso levantar los músculos de la mano: la preparacion del flexor sublime puede verse en la de la region antibraquial anterior profunda.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
Pequeño palmar.	Por un tendón común, en la parte superior y anterior de la epitroclea: en las aponeurósis antebraquial é intermusculares; vá oblicuo hácia abajo y afuera y degenerando en un tendón muy fino se fija en el vértice de la aponeurósis palmar y en el ligamento anular anterior del carpo: es prolongado, delgado, y con frecuencia falta.....	Situado en la parte anterior del antebrazo. Se relaciona por delante con la aponeurósis antebraquial: por detrás, con el <i>flecsor superficial</i> : por dentro, con el <i>cubital anterior</i> y por fuera, con el <i>gran palmar</i> ..	Es tensor de la aponeurósis palmar y dobla la mano sobre el antebrazo.
Cubital anterior.	Por el tendón común, en la parte posterior superior de la epitroclea y en la parte interna de la circunferencia del olécranon entre cuyas apófisis forma un arco por donde pasa el nervio cubital: en las aponeurósis, en el tercio superior del borde posterior del cúbito donde degenera en un tendón que vá á la cara anterior del pisiforme y quinto metacarpiano: es mas considerable que los anteriores y mas ancho por su mitad. Por arriba, en la parte anterior é inferior de la epitroclea por medio del tendón común, en la cara interna de la apófisis coronóides cubriendo el ligam. <sup>o</sup> interóseo; en el intersticio de la línea oblicua de la cara anterior del radio y en la aponeurósis intermuscular: se divide en cuatro manojos carnosos que degeneran en tendones que, unidos en el antebrazo, luego que pasan debajo del ligamento anular del carpo se separan yendo el esterno á la cara anterior de la segunda falange del dedo índice, el interno á la del pequeño y los dos medios van á la de la segunda falange del dedo medio el uno, y el otro á la del anular: cada uno se fija por medio de dos lengüetas en su terminación por entre las que pasan los tendones del flecsor profundo de los dedos: es largo, prolongado y mas ancho en su parte media.	Situado al lado interno del precedente. Se relaciona por delante con la aponeurósis antebraquial: por detrás, con los <i>flecsosores de los dedos</i> , el <i>cuadrado pronador</i> , el nervio y vasos cubitales que despues se colocan en su lado esterno.	Dobla la mano sobre el antebrazo y la inclina hácia el cúbito.
Flecsor sublimo superficial.	Por arriba, en la parte anterior é inferior de la epitroclea por medio del tendón común, en la cara interna de la apófisis coronóides cubriendo el ligam. <sup>o</sup> interóseo; en el intersticio de la línea oblicua de la cara anterior del radio y en la aponeurósis intermuscular: se divide en cuatro manojos carnosos que degeneran en tendones que, unidos en el antebrazo, luego que pasan debajo del ligamento anular del carpo se separan yendo el esterno á la cara anterior de la segunda falange del dedo índice, el interno á la del pequeño y los dos medios van á la de la segunda falange del dedo medio el uno, y el otro á la del anular: cada uno se fija por medio de dos lengüetas en su terminación por entre las que pasan los tendones del flecsor profundo de los dedos: es largo, prolongado y mas ancho en su parte media.	Situado en la parte anterior del antebrazo debajo de las anteriores y en la anterior de la mano. Se relaciona por delante con el <i>redondo pronador</i> , los <i>dos palmares</i> y la aponeurósis antebraquial en el antebrazo; y en la mano, con el arco palmar superficial, la aponeurósis palmar y los ramos de los nervios mediano y cubital: por detrás, en el antebrazo, con la arteria y nervio cubital, nervio mediano, el <i>flecsor profundo de los dedos</i> y el <i>flecsor largo del pulgar</i> ; y en la mano, con los tendones del <i>flecsor profundo</i> , los <i>interóseos</i> y los <i>lumbricales</i> .	Tira de las segundas falanges sobre las primeras, de estas sobre el metacarpo, de este sobre el carpo y de este sobre el antebrazo.

**Region antebraquial anterior profunda. (1)**

Cuadrado pronador.	En el tercio inferior del borde interno y de la cara anterior del cúbito y en el ligamento interóseo, vá transversalmente hácia afuera al tercio inferior de la cara anterior y de los bordes anterior é interno del radio: es aplastado, delgado y cuadrilátero.	Situado en la parte inferior, anterior y profunda del antebrazo. Se relaciona por delante con los tendones de los <i>flecsosores de los dedos</i> y del <i>pulgar</i> , del <i>gran palmar</i> , del <i>cubital anterior</i> y con las arterias cubital y radial: y por detrás, con el ligamento interoseo.	Pone la mano en pronacion haciendo girar el radio sobre el cúbito.
--------------------	---	--	--

(1) Preparacion.—Cortado por el medio los músculos redondo pronador y los palmares se podrán estudiar

Músculos.	Inserciones.	Situación y relaciones.	Usos.
Fleensor profundo.	Por arriba, en el tercio superior de la cara anterior é interna del cúbito, en el de su borde interno y labio anterior del borde externo, en el ligamento interóseo y en la parte interna de la apófisis coronóides: en la parte media se divide en cuatro manojos que luego degeneran en tendones que van unidos hasta que pasan por debajo del ligamento anular del carpo donde se separan y se dirigen como los del fleensor sublime por las caras anteriores de los huesos del metacarpo, primeras, segundas falanges (pasando por los canales que le forman los tendones del músculo precedente) y terceras, hasta la parte posterior de su estremidad inferior: es prolongado y mas grueso en la parte media.....	Situado en la parte anterior é interna del antebrazo y de la mano, debajo del anterior. Se relaciona por delante, en el antebrazo, con el <i>fleensor sublime</i> , la arteria cubital y los nervios cubital y mediano; en la mano, con el <i>fleensor superficial</i> y los <i>lumbricales</i> ; por detrás, en el antebrazo, con el ligamento interóseo y en la mano, con el arco palmar profundo y los <i>interóseos</i> : en el antebrazo tiene por dentro el <i>cubital anterior</i> y por fuera, el <i>fleensor propio del pulgar</i> y la arteria interósea anterior.....	Los del fleensor sublime doblando tambien las terceras falanges
Fleensor propio ó largo del pulgar.	En el tercio superior de la cara anterior del radio, en el labio inferior de su línea oblicua y en el tercio superior del ligamento interóseo: baja vertical cubriendo el tercio inferior de la cara anterior del radio; degenera en un tendón que pasa debajo del ligamento anular del carpo y termina en la cara anterior de la primera falange del dedo pulgar y en la de la estremidad anterior de la segunda: es delgado, prolongado y vertical.....	Situado en la parte anterior del antebrazo al lado externo del precedente. Se relaciona en el antebrazo, por delante, con el <i>fleensor superficial</i> , el <i>gran palmar</i> , el <i>largo supinador</i> , la arteria radial y el ligamento anular; por detrás, con el ligamento interóseo y el <i>cuadrado pronador</i> ; en la mano descansa en un canal que le forman los músculos de la eminencia ténar, y por dentro, con el <i>fleensor profundo de los dedos</i> ....	Obrando despacio es fleensor del pulgar y con rapidez es abductor.

### Region antibraquial posterior superficial. (1)

Cubital posterior.	En la parte superior y posterior del epicóndilo por medio de un tendón común á los tres músculos siguientes; en el tercio medio del borde y la cara posterior del cúbito; se dirige hácia abajo donde degenera en un tendón que se coloca en la corredera del borde posterior de la apófisis estilóides del cúbito y vá hasta el tubérculo de la cara posterior de la estremidad superior del quinto metacarpiano: es ancho, prolongado y casi vertical.....	Situado en la parte interna del estensor propio del dedo pequeño. Se relaciona por detrás con la aponeurósis antibraquial: por delante, con el <i>corto supinador</i> , el <i>largo abductor del pulgar</i> , su <i>largo estensor</i> y el <i>estensor propio del índice</i> ; por dentro, con el <i>anconeus</i> y por fuera con el <i>estensor propio del dedo pequeño</i> .....	Estiende la mano y la lleva un poco hácia atrás.
--------------------	--	--	--

los músculos fleesores en su porcion antibraquial: y para estudiarlos en la mano hay que hacer incisiones á todo lo largo de ella y de los dedos, levantar la piel, la aponeurósis palmar, cortar el ligamento anular anterior del carpo y abrir las váinas de los tendones. Para ver el cuadrado pronador hay que levantar todos los tendones de los músculos de la cara anterior del brazo.

(1) *Preparacion*.—Se dá un corte vertical en la parte posterior del antebrazo desde la tuberosidad mayor del húmero hasta la punta de los dedos, menos el pulgar; otro circular en el carpo: se levanta la piel y la aponeurósis y se tendrán á la vista los músculos de esta region: como todos los estensores se atan de la misma manera á las falanges, con solo abrir la váina de los tendones de un dedo habrá bastante.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
Estensor comun de los dedos.	<p>Por arriba, en la parte posterior superior del epicóndilo por un tendon comun al estensor propio del dedo pequeño, anconeo y al cubital posterior; desde aquí baja algo oblicuo y en el tercio medio del antebrazo se divide en cuatro manojos que luego degeneran en tendones; pasan reunidos por la corredera interna de la cara posterior de la estremidad inferior del radio y por debajo del ligamento anular posterior del carpo, desde donde se separan; van (el esterno al dedo índice, el interno al pequeño y los medios, paralelos, á los dedos medios) por las caras posteriores de los metacarpianos, comunicándose entre sí por pequeñas prolongaciones: al nivel de la primeras falanges se dividen en una parte media que que va á la estremidad superior de la segunda y en dos laterales que la costean para aproximarse luego y fijarse en la estremidad inferior de la tercera; es prolongado, y mas grueso en su parte media.....</p>	<p>Situado en la parte posterior del antebrazo. Se relaciona por detrás, con la aponeurósis antibrachial, el ligamento anular posterior del carpo, las venas salvatelas y la piel: por delante, en el antebrazo, con el <i>corto supinador</i>, <i>largo abductor del pulgar</i>, <i>su largo</i> y <i>corto estensor</i> y el <i>estensor propio del índice</i>; en la mano, con los <i>interóseos</i> y los ligamentos de las articulaciones del carpo y falángicas; por fuera, con el <i>segundo radial esterno</i>, y por dentro, con el <i>estensor propio del dedo pequeño</i> ....</p>	<p>Estiende las falanges de los cuatro últimos dedos sobre el metacarpo, este sobre el carpo y este sobre el antebrazo, y dobla la mano hácia atrás</p>
Estensor propio del dedo pequeño.	<p>Por arriba, en la parte posterior y superior del epicóndilo por medio del tendon comun; baja oblicuo de arriba abajo y de fuera adentro; degenera en un tendon que se coloca en la corredera interna de la cara posterior de la estremidad inferior del radio, por debajo del ligamento anular posterior del carpo y va á la cara posterior del quinto metacarpiano uniéndose al tendon que del estensor comun de los dedos va al dedo pequeño y se fija como él; es delgado y prolongado.....</p>	<p>Situado en la parte interna del precedente. Se relaciona por detrás, con la aponeurósis, el ligamento anular posterior del carpo y la piel: por delante, en el antebrazo, con el <i>corto supinador</i>, el <i>abductor largo del pulgar</i>; <i>su largo</i> y <i>corto estensor</i> y el <i>estensor propio del índice</i>; en la mano, con las articulaciones carpianas, <i>quinto interóseo dorsal</i>, las articulaciones falángicas y uno de los tendones del <i>estensor comun de los dedos</i> al que tiene por fuera; y por dentro, con el <i>cubital anterior</i>.....</p>	<p>Estiende el dedo pequeño.</p>
Anconeo.	<p>En la parte posterior del epicóndilo por medio del tendon comun, en la parte superior de la porcion interna de la cara y borde posterior del cúbito, en el ligamento interóseo y en el tercio superior del borde interno del radio: es corto, grueso, aplanado y triangular con el vértice en el epicóndilo.....</p>	<p>Situado en la parte superior y post. del antebrazo. Se relaciona por detrás con la aponeurósis antibrachial; por delante, con el <i>corto supinador</i> y el cúbito.....</p>	<p>Estiende el antebrazo sobre el brazo y le hace girar hácia adentro.</p>

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
-----------	--------------	-------------------------	-------

**Region antibraquial posterior profunda. (1)**

<p><b>Largo abductor del pulgar.</b></p>	<p>Por arriba, en la parte media de la cara posterior del radio, en el ligamento interóseo y en la porcion estrecha ó esterna de la cara posterior del cúbito: va unido por arriba á los de su region caminando de dentro afuera y de atrás adelante: en el tercio medio del antebrazo degeneran en tendones que se separan, y el de este pasa por la corredera mas esterna de la cara posterior de la estremidad inferior del radio y recorre el borde esterno del primer metacarpiano hasta el tubérculo de su estremidad superior: es largo, delgado y mas ancho en el medio....</p>	<p>Es el mas esterno de su region. Se relaciona por detrás, con el <i>extensor comun de los dedos</i>, <i>extensor propio del dedo pequeño</i> y el <i>largo extensor del pulgar</i>: y por delante, con el ligamento interóseo, los tendones de los <i>radiales externos</i>, la arteria radial y el ligamento lateral esterno de la articulacion radio-carpiana.....</p>	<p>Lleva el pulgar hácia afuera y atrás (abductor).</p>
<p><b>Largo extensor del pulgar.</b></p>	<p>Por arriba, en union con el anterior: cuando degenera en tendon pasa por la corredera anterior de la cara esterna de la estremidad inferior del radio en union con el del corto extensor y vá á la parte posterior de la estremidad superior de la segunda falange del pulgar: es largo, delgado y oblicuo como el anterior...</p>	<p>Situado á la parte posterior y esterna del antebrazo. Se relaciona por detrás como el anterior y por delante, con el <i>abductor largo del pulgar</i>, su <i>corto extensor</i>, los tendones de los <i>radiales externos</i> y las articulaciones por donde pasa.....</p>	<p>Estiende la última falange del pulgar sobre la primera, esta sobre el primer metacarpiano y este sobre el carpo.</p>
<p><b>Corto extensor del pulgar.</b></p>	<p>Por arriba, en donde lo hacen los dos anteriores: pasa su tendon por la misma corredera que el anterior y vá hasta la parte posterior de la estremidad superior de la primera falange del pulgar: es largo, delgado y mas ancho en el medio. (2).....</p>	<p>Situado por dentro del <i>largo abductor del pulgar</i> y por fuera de su <i>largo extensor</i>: se relaciona como el primero de estos músculos.</p>	<p>Estiende la 1.<sup>a</sup> falange sobre el 1.<sup>er</sup> metacarpiano, y este sobre el carpo.</p>
<p><b>Extensor propio del índice.</b></p>	<p>Por arriba, en la cara posterior del cúbito y en el ligamento interóseo: baja vertical: degenera en tendon que se coloca en una corredera que le ofrece el ligamento anular posterior del tarso: penetra en la vaina del tendon que, del extensor comun de los dedos va al índice y se fija con él en las partes superior y posterior de sus dos últimas falanges: es prolongado, delgado y mas ancho en el medio.</p>	<p>Situado en la parte posterior y profunda del antebrazo. Se relaciona por detrás con el <i>cubital anterior</i>, los <i>extensores del índice</i> y de los <i>dedos</i>: por delante, con el ligamento interóseo; por fuera, con el <i>extensor largo del pulgar</i>, y por dentro, con el <i>extensor propio del dedo pequeño</i>.....</p>	<p>Estiende el dedo índice.</p>

(1) *Preparacion.*—Para ver lo músculos de esta region basta con separar los músculos extensor comun de los dedos y propio del dedo pequeño.

(2) Los tendones de este músculo y los de los dos precedentes forman en la muñeca el espacio llamado *tabaquera anatómica*.

Músculos.	Inserciones.	Situación y relaciones.	Usos.
-----------	--------------	-------------------------	-------

**Region antibraquial esterna. (1)**

**Largo supinador.**

Por arriba, en el tercio inferior de intersticio del borde esterno del húmero: pasa sobre los músculos que se fijan en el epicóndilo (V. Ost. pág. 50), y el ligamento lateral esterno de la articulación del codo; por abajo se hace cilíndrico y degenera en un tendón chato, aplanado, que cubre el tercio inferior de la cara esterna del radio y vá hasta la base de su apófisis estilóides: es largo, aplanado y vertical.....

Situado en la parte inferior esterna del brazo y esterna del antebrazo.

Se relaciona por su cara esterna con las aponeurósias braquial y antibraquial; por su cara interna, con el *primero* y *segundo radial esterno*, los músculos que se fijan en el epicóndilo y el nervio radial, y por su borde interno con la arteria radial formando parte de la FLECSURA DEL BRAZO.....

Dirije la palma de la mano arriba y afuera, pone paralelos el cúbito y el radio, siendo antagonista del redondo y cuadrado pronador.

**Primer radial esterno.**

Por arriba, en el mismo sitio que el anterior con quien se confunde: pasa por la parte esterna de la articulación del codo cubriendo los músculos que se insertan en el epicóndilo: en el tercio inferior de la cara esterna del radio donde degenera en un tendón que unido al del segundo radial pasan por la corredera posterior de la cara esterna de la estremidad inferior de este hueso cruzando la dirección de los del largo abductor del pulgar y sus estensores yendo al tubérculo de la cara posterior de la estremidad superior del segundo metacarpiano: es largo, mas estrecho por arriba, vertical, pero en la estremidad inferior del radio cambia de dirección.....

Situado en la parte esterna é inferior del brazo y esterna y anterior del antebrazo, debajo y por fuera del anterior.

Se relaciona por delante con las aponeurósias braquial, antibraquial y el *largo supinador*; y por detrás, con la articulación húmero-cúbito-radial, el *corto supinador*, el *segundo radial esterno* y las articulaciones carpiana y carpo-metacarpiana.....

Lleva la palma de la mano arriba y afuera.

**Segundo radial esterno.**

Por arriba, en la parte mas anterior y superior del epicóndilo por un tendón comun á todos los músculos de la region antibraquial posterior superficial: baja al tercio inferior de la cara esterna del radio donde degenera en un tendón que pasa, en union con el del primer radial, por la corredera posterior de la cara esterna de la estremidad inferior de este hueso: cruza despues la dirección de los tendones de los músculos del pulgar y vá á la cara posterior de la estremidad superior del tercer metacarpiano: es largo, cilíndrico y vertical.....

Situado en la parte esterna del antebrazo debajo de los dos anteriores.

Está cubierto por el *primer radial esterno*, el *largo supinador*, el *largo abductor del pulgar* y sus estensores: y cubre al *corto supinador*, el *redondo pronador*, el radio y las articulaciones radio-carpiana, carpiana y carpo-metacarpiana, y por detrás se relaciona con el *extensor comun de los dedos*.....

Los del anterior.

(1) *Preparacion.*—Levantando la piel y la aponeurósia antibraquial por la parte esterna se verá el largo supinador que es el mas superficial; al lado y hácia afuera de este, los dos radiales; cortando estos en las inserciones superiores se tendrá el corto supinador que abraza al radio por su parte superior.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
Corto supinador.	<p>Por arriba, en la parte anterior é inferior del epicóndilo confundido con el precedente; en la cara esterna del ligamento lateral esterno de la articulacion del codo, en el ligamento anular ó circular y triangular de la radio-cubital superior, en la depresion que hay debajo de la apófisis coronóides del cúbito, en la parte superior de la porcion estrecha ó esterna de la cara posterior del mismo hueso; aquí se ensancha y cubre el tercio superior de las caras anterior, esterna y posterior y bordes esterno y posterior del radio insertándose en ellas y en el tercio esterno de la cara posterior del ligamento interóseo: es aplanado, delgado, triangular con el vértice en el epicóndilo y oblicuo de arriba abajo, de atrás adelante, y de fuera adentro.....</p>	<p>Situado en la parte esterna y profunda de su region. Se relaciona por fuera con los dos <i>radiales esternos</i>, el nervio y vasos radiales, el <i>largo supinador</i> y el <i>redondo pronador</i>; por detrás, con el <i>extensor comun de los dedos</i>, <i>extensor propio del dedo pequeño</i>, el <i>cubital anterior</i> y el <i>anconeo</i>; y por dentro, con la articulacion húmero-cúbito-radial, su ligamento lateral esterno y los ligamentos anular ó circular, triangular, redondo ó de Weitbrecht é interóseo de las articulaciones radio-cubital superior y media.....</p>	<p>Vuelve el radio hácia afuera poniendo el brazo en supinacion: es antagonista de los pronadores.</p>

APONEURÓSIS Ó TABIQUES INTERMUSCULARES DEL BRAZO.

Ya hemos dicho que de la cara interna de la aponeurósis antebraquial parten tabiques que forman váinas á todos los músculos de esta parte cuyos tabiques se corresponden por líneas blancas en la cara esterna de dicha aponeurósis. Los principales son cuatro: *dos laterales* que separan las regiones anteriores de las posteriores: se fijan, el esterno en el radio y el interno en el cúbito: *uno* en la parte anterior separando la capa superficial de la profunda y que se une á la aponeurósis antebraquial por medio de los tabiques que de esta van á aquel aislando cada músculo de la region superficial: de este tabique parten tambien otros secundarios que envuelven los músculos de la region profunda: y el *otro tabique* está en la parte posterior haciendo lo mismo á los músculos superficiales y profundos de este sitio, tabiques que dan puntos de insercion á los músculos que envuelven. (1)

MANO.

<p>APONEURÓSIS DE LA MANO, que se divide en</p>	<p>Palmar, que es fuerte, resistente, triangular, y nace del tendon del pequeño palmar, del ligamento anular anter.<sup>r</sup> del carpo continuándose con la antebraquial por arriba; y por abajo con las váinas digitales..</p>	<p><i>Cara ant.<sup>r</sup> ó cutánea.</i> { Se relaciona con la piel á la que se une por medio de muchísimas prolongaciones.</p>
		<p><i>Cara pos.<sup>r</sup> ó muscular.</i> { Se desliza sobre la cara esterna de los músculos superficiales de las tres regiones de la mano, cubre los tendones de los flexores y los nervios mediano y cubital.</p>
		<p><i>Base.</i> { Se divide en cuatro prolongaciones para los cuatro últimos dedos que, uniéndose, forman al nivel de las articulaciones metacarpo-falángicas tres arcos fibrosos para el paso de los tendones, vasos y nervios de los dedos, y dan origen á las <i>vainas digitales</i> que nacen debajo de estas articulaciones y continuándose con las prolongaciones citadas van hasta la punta de los dedos; forman con los canales de las falanges, en cuyos bordes se fijan, conductos por donde pasan los tendones que dan movimiento á los dedos verificándolo merced á una membrana sinovial (<i>digital</i>): están formados por arcos fibrosos superpuestos y paralelos.</p>
		<p><i>Vértice.</i> { Se fija en el borde inferior del ligamento anular anterior del carpo.</p>

(1) En resumen: los tabiques de la aponeurósis antebraquial dejan cuatro grandes váinas: la primera contiene la region anterior superficial: la segunda, la anterior profunda: la tercera, la posterior superficial, y la cuarta, la

## MIOLOGIA.

(Sigue la APONEURÓSIS DELA MANO.)	(Sigue la aponeurósisis Palmar.).....	<i>Bordes esterno é interno.</i> <i>Cara esterna.</i> <i>Cara interna.</i> <i>Borde superior.</i>	Degeneran en una aponeurósisis masa fin que se confunde con otra igual de la dorsal y envuelven los músculos de sus eminencias respectivas. Se relaciona con las venas del dorso de la mano y la piel. Se relaciona con los tendones de los extensores y la cara posterior de las falanges. Se continúa con la parte posterior é inferior de la aponeurósisis antebraquial. Al nivel de las articulaciones metacarpo-falángicas dá otras prolongaciones, especies de sinoviales, que lubrican las correderas de la cara posterior de las falanges. Se continúan con los de la aponeurósisis palmar.
	Dorsal. que es fina, delgada y no de tanta importancia como la anterior.....	<i>Borde inferior.</i> <i>Bordes laterales.</i>	Se continúa con los de la aponeurósisis palmar.
Ligamentos del carpo.	<b>Anular anterior.</b> Es una tira fibrosa, cuadrilátera, resistente y mas gruesa transversalmente y que completa los canales que forman las correderas de la cara anterior de los huesos del carpo.	<i>Estremidad interna.</i> <i>Estremidad esterna.</i> <i>Cara anterior.</i> <i>Cara posterior.</i> <i>Borde superior.</i> <i>Borde inferior.</i>	Cubren los músculos interóseos dorsales y palmares separándolos de los lumbricales y de los tendones de los flexores y extensores: se fijan, por los lados, en los aponeurósisis intermusculares de las eminencias ténar é hipoténar y en los interóseos correspondientes. Se fija en la parte anterior de la circunferencia del pisiforme y en el gancho del unciforme: entre estas dos inserciones queda un arco por donde pasa el nervio cubital. Se inserta en la cara anterior del trapecio y en la apófisis del escafoídes. Se relaciona con el tendon del palmar menor con quien confunde sus fibras, el palmar cutáneo y la piel. En relacion con los tendones de los dedos y el nervio mediano á los que forma una váina comun y con el palmar mayor al que dá otra váina. Se continúa con la aponeurósisis antebraquial. Lo hace con la palmar.
	<b>Dorsal ó anular posterior,</b> formada por la aponeurósisis antebraquial y reforzada por un gran núm.º de fibras transversales.	<i>Estremidad interna.</i> <i>Estremidad esterna.</i>  <i>Cara anterior.</i>  <i>Cara posterior.</i> <i>Borde superior.</i> <i>Borde inferior.</i>	Se fija en la parte posterior de la circunferencia del pisiforme, en la cara posterior del piramidal y en la parte inferior del cúbito. Se inserta en la apófisis estilóides del radio y en la aponeurósisis antebraquial. Está en relacion con los tendones de los músculos que pasan por la cara posterior de los huesos del carpo á los que manda prolongaciones que los aislan completando en canales las correderas que en ellos se encuentran y son: 1.º El del largo abductor y corto extensor del pulgar.—2.º El de los radicales esternos.—3.º El del largo extensor del pulgar que luego se une á el anterior.—4.º El del extensor comun de los dedos y propio del índice.—5.º El del extensor propio del dedo pequeño, que es todo fibroso.—Y 6.º El del cubital posterior que llega hasta su insercion en el quinto metacarpiano; estos canales están tapizados por membranas sinoviales. Se relaciona con la piel. Se continúa con la aponeurósisis antebraquial. Lo hace con la dorsal de la mano.

posterior profunda. Cada una de estas váinas se subdividen y forman: la primera una para el redondo pronador; otra para el gran palmar, otra para el pequeño, una para el cubital anterior y otra para el flexor sublime; la segunda, una para el flexor profundo, otra para el flexor propio de pulgar y otra para el cuadrado pronador; la tercera, una para el extensor comun de los dedos, otra para el propio del pequeño, una para el cubital posterior y otra para el anconeo; y la cuarta, una para el largo abductor del pulgar, otra para su largo extensor, una para su corto y otra para el extensor propio del índice; y últimamente tambien separa cada músculo de la region antebraquia esterna.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
-----------	--------------	-------------------------	-------

### Region palmar esterna (músculos de la eminencia ténar). (1)

Corto abductor del pulgar.	En la parte mas anterior, superficial y esterna del ligamento anular anterior del carpo, en la cara anterior del escafoïdes y en la division del tendon del abductor largo del pulgar: se dirige oblicuo de dentro afuera cruzando los músculos de la eminencia hipoténar: y degenera en un tendon que va á la parte esterna de la estremidad superior de la primera falange del pulgar ó en el hueso sesamoideo esterno si lo hay; es prolongado y mas ancho en su parte media.....	Situado en la parte anterior y superficial de su region. Se relaciona por delante con la aponeurósis palmar y la piel: por detrás, con el <i>oponente del pulgar</i> y su <i>corto flexor</i> .....	Lleva el dedo pulgar hácia afuera y adelante.
Corto flexor del pulgar.	En la parte inferior é interna del ligamento anular del carpo, en la cara anterior del trapecio, en el tabique intesmuscular, en la estremidad superior del tercer metacarpiano y degenera en un tendon que va al lado esterno de la la estremidad superior de la primera falange y en el hueso sesamoideo esterno cuando lo hay: es grueso, corto y bifurcado en sus dos extremos.....	Situado debajo del anterior. Se relaciona por delante con el <i>corto abductor del pulgar</i> ; por detrás, con los dos primeros <i>interóseos dorsales</i> , el primer <i>palmar</i> , y el tendon del <i>gran palmar</i> : por fuera, con el <i>oponente del pulgar</i> y por dentro con su <i>abductor</i> .	Dobla la primera falange del pulgar.
Oponente del pulgar.	En la parte inferior del ligamento anular del carpo, en las caras anteriores del trapecio y trapezóides: costea el borde y cara esterna del primer metacarpiano y vá hasta la parte esterna de la estremidad superior de la primera falange del dedo grueso; es prolongado, cilindrico y oblicuo de arriba abajo y de dentro afuera.....	Situado en la parte esterna de la region debajo del <i>corto abductor</i> . Se relaciona por delante con el <i>corto abductor del pulgar</i> ; y por detrás, con el trapecio, el primer metacarpiano y su articulacion y por dentro, con el <i>corto flexor del pulgar</i> .....	Opone la cara palmar del pulgar á la de los otros dedos gradualmente.

(1) *Preparacion.*—La preparacion de los músculos y aponeurósis de la mano es muy difícil, por su multiplicidad, poca estension, procsimidad, íntima union, y por la adherencia de la piel á las partes adyacentes: se dividen con cuidado los tegumentos de la palma de la mano, se levanta la piel sin llevarse con ella la aponeurósis palmar y el músculo palmar cutáneo, que es muy fácil suceda: despues de estudiada la aponeurósis se levanta y se verán las fibras pálidas del palmar cutáneo en la parte interna; en la parte esterna se verá el corto abductor del pulgar, que es el mas superficial y al que está unido á veces su oponente: para verlo se corta el primero por el medio y se separan los colgajos: el corto flexor del pulgar se conoce por un canal que presenta en el que se aloja el tendon del largo flexor el que hay que levantar; para ver el abductor del pulgar hay que desembarazarlo de los tendones de los flexores y del tejido celular que le cubren. En el lado interno de la mano ya se ha dicho que se encuentra inmediatamente debajo de la piel el palmar cutáneo: de los músculos que forman la eminencia hipoténar el mas superficial es el abductor del dedo pequeño: levantando este se verá el corto flexor del dedo pequeño y su oponente: los lumbricales se preparan aislando el tendon del flexor profundo de los dedos al que están adheridos: y los interóseos, separando la piel para los dorsales y para los palmares, aislándolos de los lumbricales y de los de las eminencias ténar é hipoténar.

Músculos.	Inserciones.	Situación y relaciones.	Usos.
Adductor del pulgar.	En la cara anterior del tercer metacarpiano, en las del hueso grande y del trapezoides y en la parte inferior del ligamento anular anterior del carpo: cubre los espacios que hay entre el tercero y segundo y entre este y el primer metacarpiano sirviendo de interóseo y va hasta la parte interna de la extremidad superior de la primera falange del pulgar ó al hueso sesamoideo interno cuando lo hay: es el mas voluminoso de su region, ancho, aplanado, triangular con la base hácia adentro y transversal.....	Situado en la parte interna de su region. Se relaciona por delante con los tendones <i>del flexor profundo de los dedos</i> , los dos primeros <i>lumbricales</i> y la piel: y por detrás con los tres primeros <i>interóseos</i> .....	Acerca el pulgar al eje de la mano.

**Region palmar interna, (músculos de la eminencia hipoténar.) (1)**

Palmar cutáneo.	Por su vértice, en la aponeurósis palmar y en el ligamento anular anterior del carpo y por su base, en la cara interna y borde interno de la aponeurósis palmar: es rudimentario, delgado, cuadrado, transversal y todo carnoso.....	Situado en la parte superior y anterior de su region. Se relaciona por delante con la piel y por detrás, con el <i>adductor</i> y <i>flexor corto del dedo pequeño</i> y con la arteria y nervio cubitales.....	Es tensor de la aponeurósis palmar.
Adductor del dedo pequeño.	En la cara anterior del pisiforme, en el tendón del cubital anterior y en la cara interna del ligamento anular del tarso: baja vertical y degenerando en un tendón vá á la parte interna de la extremidad superior de la primera falange del dedo pequeño: es prolongado, aplanado, y mas ancho en el medio.....	Situado en la parte anterior, media y superficial de su region. Se relaciona por delante con el <i>palmar cutáneo</i> , y por detrás, con el <i>oponente del dedo pequeño</i> .....	Dirige el dedo pequeño hácia adentro.
Corto flexor del dedo pequeño.	En el gancho del unciforme, en la parte inferior de la circunferencia del pisiforme y en el ligamento anular del carpo: degenera hácia abajo en un tendón que vá á la parte interna de la extremidad superior de la primera falange del dedo pequeño: es prolongado, mas ancho en el medio y casi vertical.....	Situado en la parte media y anterior de su region. Se relaciona por delante con el <i>palmar cutáneo</i> y por detrás, con el <i>oponente del dedo pequeño</i> , y está separado del anterior por la arteria y nervio cubital.....	Dobla ligeramente el dedo pequeño.
Oponente del dedo pequeño.	En la cara inferior del ligamento anular del carpo y en el gancho del inciforme: costea la cara interna y borde interno del quinto metacarpiano y vá al ligamento interno de la articulación de este hueso con la primera falange del dedo pequeño ó al hueso sesamoideo externo cuando existe: es prolongado, cilíndrico y el mas corto de su region.....	Situado en la parte interna y anterior de su region. Se relaciona por delante con el <i>adductor</i> y <i>flexor corto del dedo pequeño</i> y con el <i>cubital posterior</i> : y por detrás, con el último <i>interóseo</i> y el tendón mas interno del <i>flexor sublime</i> .....	Lleva el dedo pequeño adentro oponiéndolo algo á los demás.

(1) Véase la nota de la página 52.

**Region palmar media. (1)**

<p><b>Lumbricales.</b></p>	<p>Por arriba, en el punto donde se separan los tendones del flexor profundo de los dedos luego que han pasado debajo del ligamento anular del carpo: los dos del medio se unen al borde esterno de su tendon correspondiente y los laterales, al borde interno del suyo respectivo: por abajo degeneran en un tendon fino y delgado que vá á la parte interna de la articulacion de los cuatro últimos metacarpianos con sus primeras falanges: son cuatro, los dos medios verticales y los de los lados oblicuos en sentido opuesto: juntos tienen la figura triangular...</p>	<p>Son los mas superficiales de su region, al lado de los tendones del <i>flexor sublimis</i> y <i>profundo</i>. Se relacionan por delante con la aponeurósis antibrachial, los tendones del <i>flexor superficial de los dedos</i> y con sus vasos y nervios colaterales; y por detrás, con los <i>interóseos palmares</i> y las articulaciones metacarpo-falángicas.</p>	<p>Ayudan á la contraccion de los tendones de los flexores.</p>
<p><b>Interóseos</b> que se dividen en <i>dorsales</i> y <i>palmares</i> contándose de fuera adentro con los nombres de 1.<sup>o</sup>, 2.<sup>o</sup> &amp;c.</p>	<p>Los <i>dorsales</i>, en las caras internas de los cuatro últimos metacarpianos; las estremidades superiores, en la parte interna de las articulaciones carpo-metacarpianas; y las estremidades inferiores, en la esterna de las metacarpo-falángicas: son cuatro, triangulares y oblicuos de arriba abajo y de dentro afuera.</p>	<p>Situados en la parte posterior de la mano y entre los espacios interóseos cubriendo su mitad esterna. Se relacionan por detrás con los tendones de los <i>extensores</i>, la aponeurósis dorsal y la piel: y por delante, con los <i>interóseos palmares</i> y los tendones de los <i>flexores</i>; el primero, con la arteria radial y los otros tres, con las perforantes.</p>	<p>Aprosiman las cabezas de los metacarpianos hácia adentro siendo adductores.</p>
	<p>Los <i>palmares</i>, en las caras externas del segundo, tercero y cuarto metacarpiano; las estremidades superiores, en la parte esterna de las articulaciones carpo-metacarpianas y las inferiores, en las metacarpo-falángicas; son tres con la misma figura y direccion que los dorsales. El músculo adductor del pulgar hace las veces del primer interóseo palmar.</p>	<p>Situados en la parte anterior de su region, entre los espacios interóseos ocupando su mitad interna. Se relacionan por delante con los tendones de los <i>flexores</i>, el <i>largo abductor del pulgar</i>, <i>corto flexor del dedo pequeño</i> y con los vasos y nervios palmares; y por detrás, con la cara anterior de los <i>interóseos dorsales</i>.</p>	<p>Aprosiman los metacarpianos unos á otros y los llevan hácia afuera siendo abductores.</p>

(1) véase la nota de la página 52.

# ESTREMIDADES INFERIORES.

## MUSLO.

### APONEURÓISIS CRURAL, FEMORAL Ó FASCIA-LATA. (1)

Después de la de la mano y el pié, es la mas fuerte que hay en la economía: envuelve todos los músculos del muslo y está compuesta de dos hojas que se reúnen por abajo haciendo una aponeurósis mas gruesa: la *superficial*, comprendida entre el orificio de la vena safena, el músculo pectíneo, el borde interno del sartorio, el ligamento de Gimbernat y el arco crural, en cuyos puntos se fija, se encuentra perforada por muchos agujeros, por lo que ha recibido el nombre de *fascia cribriforme*: la *profunda* es el verdadero medio contentivo de los músculos del muslo: entre una y otra se encuentra el tensor de la fascia-lata y ramificaciones de arterias y nervios. Se fija por arriba y por delante en el tercio esterno del arco crural, en las espinas del púbis, en el ligamento de Gimbernat y en el de Cooper: por dentro, en el cuerpo y rama ascendente del isquion: por detrás, en la cresta iliaca y por fuera en el labio esterno de esta cresta. Por abajo rodea la articulación fémoro-tibial y se fija por delante al rededor del ligamento rotuliano y en la tuberosidad anterior de la tibia; por detrás se continúa con la aponeurósis de la pierna; por dentro con la misma aponeurósis y se confunde con los tendones que forman la pata de ganso: y por fuera se continúa tambien con la aponeurósis de la pierna y se fija en la tuberosidad esterna de la tibia cubriendo el ligamento lateral esterno de la articulación de la rodilla y el tendón del bíceps femoral. Se relaciona por su cara esterna con tejido grasiento, los vasos y nervios superficiales (*aponeurósis intermusculares*) que envuelven á todos los músculos de esta parte. Es blanca, anacorada, y sus fibras, que son bien perceptibles están entrecruzadas en diferentes direcciones por lo que es muy resistente.

Músculos.	Inserciones.	Situación y relaciones.	Usos.
-----------	--------------	-------------------------	-------

### Region femoral anterior. (2)

Sartorio.	<p>Por arriba, por una prolongación aponeurótica, en el intersticio de la espina iliaca anterior superior, en la mitad superior de la escotadura que se encuentra debajo y en la aponeurósis que le separa del fascia-lata: se hace carnosos y cruza el muslo; en el tercio superior queda libre y por abajo, rodea el cóndilo interno y el ligamento lateral interno de la articulación tibio-tarsiana: degenera en un tendón que vá á la parte superior de la tuberosidad interna y tubérculo anterior de la tibia formando con el semitendinoso y recto interno la <i>pata de ganso</i>: es prolongado, chato y oblicuo de arriba abajo, de fuera adentro y de atrás adelante.....</p>	<p>Situado en la parte superior esterna, anterior, media é inferior del muslo.</p> <p>Se relaciona por delante con la hoja profunda de la fascia-lata y la piel: por detrás, con el <i>gran psoas é iliaco</i> juntos, el <i>recto anterior del muslo</i>, el <i>tríceps crural</i>, el 1.<sup>o</sup> y 3.<sup>o</sup> <i>adductores</i> y el <i>recto interno</i>; los vasos y nervios crurales están por arriba en su borde esterno; por el medio, los cubre y por abajo, en su lado interno: por arriba, con el principio del ligamento de Falopio y arco crural; (3) y por abajo, con los tendones del <i>recto interno</i> y <i>semitendinoso</i>.....</p>	<p>Dobla la pierna sobre el muslo (flexor), la inclina hácia adentro (abductor) y la lleva hácia la o- puesta.</p>
-----------	---	--	--

(1) *Preparacion.*—Se levanta la piel y el tejido grasiento subyacente y queda á la vista.

(2) *Preparacion.*—Hágase una incisión desde la espina anterior superior del innominado, hasta la cabeza de la tibia y otra horizontal al nivel del arco crural; sepárense de dentro afuera los colgajos sin cortar los vasos y nervios para estudiar sus relaciones y para que por el derrame de sangre no se manche la preparacion: hecho lo cual queda desnudo el sartorio y el recto anterior; separando la gran cantidad de tejido celular que en esta parte existe, se podrá estudiar el tríceps crural.

(3) En este sitio se encuentra el *triángulo de Scarpa*, formada la base por el borde superior del músculo pectíneo y la rama ascendente del púbis y descendente del isquion, el lado interno, por el borde interno del sartorio y el esterno, por el borde esterno del recto anterior del muslo ó sea la parte media ó anterior del tríceps por donde pasan la arteria, vena y nervio crurales.

Músculos.	Inserciones.	Situación y relaciones.	Usos.
-----------	--------------	-------------------------	-------

<p><b>Tríceps cru- ral.</b> Presenta tres porciones por arriba.</p>	<p>La <i>media</i>, anterior ó porción lar- ga está compuesta de dos por- ciones: una <i>superficial</i>, formada por el músculo <i>recto anterior del muslo</i>, que tiene por arriba dos manojos tendinosos: uno <i>directo</i> que se fija en el intersticio de la espinia iliaca anterior inferior y otro <i>reflejo</i> que lo hace en la im- presion que hay encima de la ca- vidad cotiloidea. Se hace carno- so y cubre la parte anterior é in- ferior del muslo y se une á los dos vastos del músculo; la porcion <i>profunda</i> se fija en la parte mas anterior de la línea curva que se- para los dos trocánteres, cubre la cara anterior del fémur y se une á los vastos en los bordes latera- les del hueso: en la parte superior de la cara esterna y borde supe- rior de la rótula se confunde con la porcion superficial.</p> <p>El <i>vasto esterno</i>, en la base del trocánter mayor, en la cresta ver- tical del fémur que está debajo del borde anterior de esta eminencia del hueso, en el labio esterno de la rama superior esterna del bor- de posterior del fémur y en el la- bio esterno de este borde: cubre la cara esterna de este hueso y la cara esterna del cóndilo esterno y va al borde superior esterno de la rótula por sus fibras esternas y por las internas se une al vasto interno y parte media.</p> <p>El <i>vasto interno</i>, el mas desar- rollado, en la parte anterior é in- terna de la línea curva que sepa- ra los dos trocánteres, en el labio interno de la bifurcacion superi- or é interna de la línea áspera y en el labio interno de la mis- ma: cubre el borde y cara inter- na del fémur y vá al borde inter- no de la rótula por sus fibras in- ternas uniéndose las esternas al vasto esterno y porcion media...</p>	<p>Situado en la parte supe- rior, esterna, anterior, inter- na, media é inferior del mus- lo.</p> <p>Se relaciona por fuera con los tendones del <i>mediano</i> y <i>gran glúteo</i>, la aponeurósis fascia-lata, el <i>tensor</i> de esta aponeurósis, la porcion corta del <i>biceps crural</i> y la piel: por delante, con el <i>iliaco</i>, el <i>rec- to anterior del muslo</i> y los va- sos y nervios circunflejos es- ternos; por detrás, con el cuerpo del fémur y la arti- culacion fémoro-tibial; y por dentro, con la fascia-lata, el <i>sartorio</i> y la arteria femoral que costea el vasto interno.</p> <p>El vasto esterno forma por la reunion de algunas de sus fibras anteriores y profundas un manajo llamado <i>sub-cru- ral de Theile</i>, que se fija en la parte anterior de la cápsu- la sinovial de la articulacion de la rodilla para protegerla en sus movimientos.....</p>	<p>Estiende la pierna sobre el muslo, eleva el cuerpo en la car- rera y el salto y dobla el muslo sobre la pélvis por su porcion media ó anterior.</p> <p>Es antagonis- ta de los mús- culos biceps, semi- membranoso y semitendinoso.</p>
---	---	---	--

**Region femoral posterior. (1)**

<p><b>Semitendi- noso.</b></p>	<p>Por arriba, en la parte media del intersticio de la tuberosidad isquiática por un tendon comun al semimembranoso y á la porcion larga del biceps; descansa sobre la parte esterna de la tuberosi- dad: baja oblicuo de arriba abajo y de fuera adentro y degenera en un tendon que va á la tuberosi- dad anterior de la tibia forman- do la porcion media de la pata de ganso: es largo, aplanado y mas ancho en la parte media.</p>	<p>Situado en la parte media y posterior del muslo.</p> <p>Se relaciona por detrás con el <i>gran glúteo</i> y la aponeuró- sis fascia-lata: por delante, con el <i>semimembranoso</i> y el <i>triceps</i>: por fuera y arriba, con la porcion larga del <i>bí- ceps</i> y por abajo con el <i>ge- melo interno</i>.</p> <p>Forma parte del borde in- terno de la corva.</p>	<p>Dobla la pier- na sobre el mus- lo y le hace girar un poco hácia dentro.</p>
------------------------------------	---	--	---

(1) Preparacion.—Prolónguese la incision vertical de la region glútea (pág. 35) hasta el espacio intercon-

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
Semimembranoso.	<p>Por arriba, en la parte interna del intersticio de la tuberosidad isquiática por un tendon comun á la porcion larga del bíceps y al semitendinoso: por abajo degenera en un tendon que se trifurca: la bifurcacion anterior va á la parte posterior y superior de la tuberosidad interna de la tibia; la media pasa por la corredera de la parte posterior de la cara interna de la estremidad superior de la tibia y va á la parte posterior de la tuberosidad interna de este hueso y la posterior, por encima y detrás del cóndilo interno del fémur, degenerando en una aponeurósís que refuerza el ligamento posterior de la articulacion fémoro-tibial: es largo y delgado por arriba, ancho por el medio, redondo por abajo y oblicuo de arriba abajo, de fuera adentro y de atrás adelante.....</p> <p>La porcion larga, en la parte superior y media del intersticio de la tuberosidad isquiática por un tendon comun al semitendinoso y semimembranoso: baja oblicuo de dentro afuera y de delante atrás hasta confundirse con</p> <p>La porcion corta, en el labio esterno de la bifurcacion superior esterna de la línea áspera del fémur y en el labio esterno de ella confundiendo con la porcion esterna del tríceps.</p> <p>En la parte media del fémur se unen ambas porciones y baja oblicuo, degenera en un tendon que va á la parte superior esterna de la circunferencia de la estremidad superior del peroné donde manda una expansion aponeurótica que refuerza la cápsula de la articulacion de la rodilla y se confunde con la aponeurósís tibial: es largo, prolongado y mas ancho en la parte media.....</p>	<p>Situado en la parte posterior é interna del muslo.</p> <p>Se relaciona por detrás con el <i>gran glúteo</i>, porcion larga del <i>bíceps</i>, el <i>semitendinoso</i> y la aponeurósís fascia-lata: por delante, con el <i>cuadrado del muslo</i>, el <i>tercer adductor</i>, el <i>gemelo interno</i> de la pierna y la articulacion fémoro-tibial: por dentro, con el <i>recto interno</i> y por fuera con el nervio ciático mayor.</p> <p>Forma con el anterior, el borde interno de la corva y su tendon inferior, la porcion interna de la pata de ganso.</p>	Los del anterior.
Bíceps crucial. Presenta por arriba dos porciones.	<p>Situado en la parte posterior y esterna del muslo.</p> <p>Se relaciona por detrás con el <i>gran glúteo</i> y la aponeurósís fascia-lata: por delante, con el <i>semitendinoso</i>, <i>semimembranoso</i>, el <i>tríceps crucial</i>, el <i>tercer adductor</i> y el ligamento lateral esterno de la articulacion fémoro-tibial.</p> <p>El nervio ciático está por arriba en el lado esterno del músculo; por el medio, delante y por abajo en el lado interno.</p> <p>Este músculo forma el lado esterno de la corva.....</p>	<p>Situado en la parte posterior y esterna del muslo.</p> <p>Se relaciona por detrás con el <i>gran glúteo</i> y la aponeurósís fascia-lata: por delante, con el <i>semitendinoso</i>, <i>semimembranoso</i>, el <i>tríceps crucial</i>, el <i>tercer adductor</i> y el ligamento lateral esterno de la articulacion fémoro-tibial.</p> <p>El nervio ciático está por arriba en el lado esterno del músculo; por el medio, delante y por abajo en el lado interno.</p> <p>Este músculo forma el lado esterno de la corva.....</p>	<p>Dobla la pierna sobre el muslo y estiende el muslo sobre la pélvis por la porcion larga.</p> <p>Vuelve tambien la pierna algo hácia afuera.</p>
Tensor de la fascia-lata.	<p>Por arriba, en la cara esterna de la espina iliaca anterior superior y en el labio esterno del borde superior del innominado separado del grande y mediano glúteos por tabiques aponeuróticos: se aloja entre las dos hojas de la aponeurósís fascia-lata y termina en el punto de union de estas: es largo, delgado y como de unos 46 milímetros de estension.....</p>	<p>Situado en la parte superior y esterna del muslo.</p> <p>Se relaciona por sus dos caras y estremidad inferior con la aponeurósís fascia-lata y por su estremidad superior con el <i>grande</i> y <i>mediano glúteos</i>, el <i>oblicuo esterno del vientre</i>, y el <i>dorsal ancho</i>....</p>	Pone en tension la aponeurósís de su nombre.

**Region femoral esterna. (1)**

dileo del fémur: se levanta la piel y la aponeurósís, se corta el gran glúteo por su parte media, y separando la grasa que en este sitio hay que mantiene los músculos en su posicion verdadera se tendrá el bíceps hácia afuera y el semitendinoso y semimembranoso hácia dentro.

(1) Preparacion.—Se levanta la hoja superficial de la fascia-lata.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
-----------	--------------	-------------------------	-------

**Region femoral interna. (1)**

<p><b>Recto interno del muslo.</b></p>	<p>Al lado de la sínfisis del púbis, en el labio esterno de la rama descendente de él hasta el isquion: se redondea y baja vertical hasta la parte anterior é inferior de la tuberosidad interna y en la parte superior de la cara interna de la tibia: es largo, prolongado y parece una cinta: forma la porcion esterna de la pata de ganso y por su borde esterno, el lado esterno del triángulo de Scarpa....</p>	<p>Situado en la parte superior é interna del muslo. Se relaciona por dentro con la aponeurósia fascia-lata y el sartorio y por fuera, con los <i>adductores</i>, el <i>semimembranoso</i> y el ligamento lateral interno de la articulacion de la rodilla.....</p>	<p>Dobla la pierna hácia el muslo y le hace girar un poco hácia opuesta.</p>
<p><b>Primer adductor del muslo.</b></p>	<p>Al lado de la sínfisis del púbis y encima del agujero obturador: baja oblicuo de dentro afuera y de delante atrás hasta el tercio medio del intersticio de la línea áspera ó borde posterior del fémur: es prolongado, grueso, mas ancho por abajo y el mediano en volúmen.....</p>	<p>Situado en la parte superior, anterior é interna del muslo. Se relaciona por delante con la aponeurósia, los vasos femorales y el <i>sartorio</i>: por detrás, con el 2.º y 3.º <i>adductor</i>: por fuera, con el <i>pectíneo</i> y por dentro, con el <i>recto interno</i>.....</p>	<p>Es adductor del muslo y le hace girar un poco hácia afuera.</p>
<p><b>Segundo adductor del muslo.</b></p>	<p>En la superficie huesosa que hay entre la sínfisis del púbis y el agujero obturador: baja oblicuo como el precedente y va al tercio superior del intersticio de la línea áspera del fémur: es prolongado, grueso, triangular y el mas pequeño.....</p>	<p>Situado detrás del precedente. Se relaciona por delante con el 1.º <i>adductor</i> y el <i>pectíneo</i>; por detrás, con el 3.º <i>adductor</i>; por fuera, con el tendon del <i>ilíaco</i>, y por dentro, con el <i>recto interno</i>....</p>	<p>Los del anterior.</p>
<p><b>Tercer adductor del muslo.</b></p>	<p>En la rama ascendente del isquion y en la cara esterna de la tuberosidad isquiática: baja oblicuo y aplanado, yendo unas fibras á la cara interna del cóndilo interno del fémur y otras á la parte inferior del borde interno del mismo; en el labio interno de la bifurcacion superior esterna de la línea áspera y en el tercio inferior del intersticio de ella: es ancho, grueso, triangular y el mayor de los tres.....</p>	<p>Situado en la parte interna y superior del muslo. Se relaciona por delante con el 1.º y 2.º <i>adductor</i>, el <i>sartorio</i> y los vasos femorales: por detrás, con el <i>semitendinoso</i>, <i>semimembranoso</i>, el <i>bíceps</i> y el <i>gran glúteo</i>: por fuera, con el <i>vasto interno</i>; por dentro, con el <i>recto interno</i> y el <i>sartorio</i>: por arriba, con el <i>cuadrado del muslo</i> y <i>obturador esterno</i>: y por abajo, con los vasos y nervios del hueso poplíteo. (2)....</p>	<p>Los de los dos anteriores.</p>

(1) *Preparacion.*—Separando la piel y la aponeurósia de la parte interna del muslo se tendrá el recto interno debajo de la incision que para esto se haga: levantando este se tendrán los adductores y el pectíneo.

(2) La separacion de las fibras inferiores de este músculo forma parte de un anillo compuesto además por el vasto interno del tríceps crural y por el primer adductor por donde pasan los vasos femorales: poco mas arriba tiene otros anillos fibrosos que dan paso á las arterias perforantes.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
Pectíneo.	En el labio esterno y parte anterior de la eminencia ileo-pectínea: costea el arco del púbis y baja oblicuo hácia afuera y atrás al labio esterno é intersticio de la bifurcacion superior interna de la línea áspera: es largo, aplanado y triangular con la base hácia arriba.....	Situado en la parte anterior, superior é interna del muslo. Se relaciona por delante con la aponeurósís y los vasos y nervios femorales: por detrás, con la articulacion cocso-femoral, <i>obturador esterno</i> , los vasos y nervios obturadores, y el 2. <sup>o</sup> <i>adductor</i> : por fuera, con el <i>vasto interno</i> y el <i>iliaco</i> , y por dentro, con el 1. <sup>er</sup> <i>adductor</i> .....	Las de los tres precedentes.

APONEURÓSIS Ó TARIQUES INTERMUSCULARES DEL MUSLO.

Ya hemos dicho que de la cara interna de la aponeurósís fascia-lata parten prolongaciones ó tabiques que envuelven á todos los músculos del muslo. Los principales son dos, el *interno*, que partiendo desde el trocánter mayor va al cóndilo interno del fémur, y el *esterno*, desde el mismo trocánter, al cóndilo esterno insertándose ambos en la línea áspera: estos tabiques forman tres grandes váinas que separan las regiones anterior, posterior é interna del muslo: estas váinas se subdividen á su vez y forman otras á los músculos de que consta cada region: de modo que la *anterior* la forma al sartorio, tríceps crural, al recto anterior del muslo y al tensor de la fascia-lata; por arriba se continúa con la váina del iliaco: la *posterior* la forma al bíceps crural, semitendinoso y al semimembranoso; y la *interna* lo hace al recto interno del muslo, pectíneo y á los tres adductores.

PIERNA.

Region tibial anterior. (1)

Tibial anterior.	Por arriba, por una especie de tabique aponeurótico, en la parte superior de la cara esterna de la tibia, en su tuberosidad esterna, en el labio interno del borde anterior y en la parte superior del ligamento interóseo junto á su agujero mas alto: cubre el tercio superior de la cara esterna de la tibia; baja vertical; cubre el tercio inferior de su cara anterior y degenera en un tendon en forma de cinta que pasa por la corredera mas estrecha de la cara posterior de la estremidad inferior del mismo hueso y debajo del ligamento anular del tarso; se dirige de atrás adelante y de fuera adentro yendo al vértice de la primera cuña y á la parte superior de la estremidad posterior del primer metatarsiano reforzando la cápsula de su articulacion: es largo, prolongado, y mas ancho por el medio.....	Situado en la parte anterior y esterna de la pierna y superior del pié. Se relaciona, por delante con la aponeurósís tibial, el ligamento anular del tarso y la aponeurósís dorsal del pié: por detrás, con el ligamento interóseo, la cara anterior de la tibia y las articulaciones tibio-tarsiana, y tarsianas: por dentro, con la cara esterna de la tibia, y por fuera, con el <i>extensor comun de los dedos</i> , los nervios y vasos tibiales anteriores y el <i>extensor propio del dedo grueso</i> . La arteria tibial anterior costea la cara esterna del músculo.	Estiende el pié, lo dirige al lado interno y forma con este y la pierna un ángulo.
------------------	---	--	--

(1) *Preparacion.* — Divídase la piel desde la parte anterior de la rodilla hasta el dorso del pié; se levanta aquella y la aponeurósís y se vé el tibial anterior que es el mas voluminoso; el largo extensor comun de los dedos en la parte esterna al que suele estar unido el peroneo anterior y el extensor propio del dedo grueso cubierto por arriba por los dos anteriores, los que hay que separar para verlo y que sacrificar los músculos de la planta del pié para ver sus tendones ó dejarlos para cuando aquellos se estudien.

Músculos.	Insertiones.	Situacion y relaciones.	Usos.
<p><b>Estensor propio del dedo grueso.</b></p>	<p>Por arriba, en la porcion anterior de la cara interna del peroné y en la parte superior de la cara anterior del ligamento interóseo; degenera en un tendon que baja vertical hasta la articulacion tibio-tarsiana y pasa por la corredera esterna que le forma la cara interna del ligamento anular del tarso: despues se hace oblicuo hácia adelante y adentro y va por la cara superior del pié dividiéndose en tres porciones en su terminacion; una que va á la parte media de la cara superior de la estremidad posterior de la segunda falange del dedo grueso y las otras dos á las partes laterales: es largo, prolongado, no tan desarrollado como el anterior y mas ancho en la parte media.....</p>	<p>Situado en la parte anterior y algo interna de la pierna y superior del pié. Se relaciona por delante con la aponeurósis tibial, el ligamento anular del tarso y la piel: por detrás, en la pierna, con el peroné, el ligamento interóseo y la articulacion tibio-tarsiana; en el pié, con el <i>pédivo</i>; por dentro, con el <i>tibial anterior</i>, el nervio y vasos tibiales anteriores, y por fuera, con el <i>largo estensor comun de los dedos</i>, y la arteria <i>pédia</i>.....</p>	<p>Estiende el dedo gordo y es flexor del pié sobre la pierna.</p>
<p><b>Estensor comun de los dedos.</b></p>	<p>Por arriba, en la cara anterior del ligamento interóseo por una aponeurósis, en la parte anterior de la circunferencia de la estremidad superior de la tibia, en la parte anterior y en el tercio superior de la cara interna y en el del labio interno del borde interno del periné: baja vertical y en el tercio medio degenera en un tendon que se divide en cuatro manojos que van unidos hasta pasar por la corredera que le forma la cara interna del ligamento anular del tarso en su parte media: despues se separan dirigiéndose los medios al tercero y cuarto dedo casi paralelos y los laterales oblicuos en sentido inverso uno al segundo dedo y otro al quinto: al nivel de las articulaciones falángicas cada tendon se divide en tres lengüetas que van las de los lados por las partes laterales reforzando los ligamentos esterno é interno de la articulacion y la del medio por encima de la misma: despues se reunen y así van hasta la tercera falange: es largo, delgado, y mas ancho por el medio.....</p>	<p>Situado en la parte media y algo esterna de la pierna y en la superior del pié. Se relaciona con la aponeurósis tibial, el ligamento anular del tarso y la piel por delante: por detrás, con el peroné, el ligamento interóseo, la tibia, la articulacion tibio-tarsiana, el <i>pédivo</i>, las caras superiores de los huesos del tarso, del metatarso y de las falanges de los cuatro últimos dedos: por dentro, con el <i>tibial anterior</i> y el <i>estensor propio del dedo grueso</i>, y por fuera con los tres <i>peroneos</i>.....</p>	<p>Estiende los dedos en que se radica, y dobla el pié sobre la pierna y vice-versa.</p>
<p><b>Peroneo anterior.</b> (Algunos autores le consideran como una prolongacion del estensor comun de los dedos.)</p>	<p>Por arriba, en los dos tercios inferiores de la parte ant.<sup>a</sup> de la cara int.<sup>a</sup> del peroné, en el del labio interno de su borde ant.<sup>r</sup> y en el de la cara ant.<sup>r</sup> del ligamento interóseo: degenera en un tendon por abajo que va al tubérculo de la estremidad post.<sup>r</sup> del 5.<sup>o</sup> metatarsiano: es largo, delgado, chato y primero vertical, haciéndose en el pié oblicuo hácia adelante y afuera.....</p>	<p>Situado en la parte mas esterna, anterior é inferior de la pierna y sup.<sup>r</sup> y esterna del pié. Se relaciona por delante con la aponeurósis tibial; por detrás, con el ligamento interóseo y el <i>corto peroneo lateral</i>; por dentro, con el <i>estensor comun de los dedos</i>, y el <i>pédivo</i>, y por fuera, con el <i>corto flexor del dedo pequeño</i>...</p>	<p>Estiende el pié y lo lleva hácia afuera.</p>

APONEURÓSIS TIBIAL. (1)

Es contentiva y de cubierta: presenta una *estremidad ó circunferencia superior* que se confunde con la circunferencia inferior de la aponeurósis fascia-lata, y se relaciona con la articulacion de la rodilla, la rótula, sus ligamentos, los vasos y nervios poplíteos: se fija al lado esterno de la tuberosidad anterior de la tibia, en el tendon inferior del bíceps crural, en la cabeza del peroné, en el tendon rotuliano y en las expansiones tendinosas de los músculos de la region femoral posterior: la *estremidad ó circunferencia inferior* se continúa con la dorsal del pié y la plantar: se fija en el ligamento anterior de la articulacion tibio-tarsiana, en la cara posterior del calcáneo y en los dos maléolos con los que se relaciona y además con los tendones de los extensores, con la cara superior de los huesos del tarso y con el tendon de Aquiles: la *cara esterna* se relaciona con la piel de la que está separada por una capa de tejido celular: presenta una porcion de orificios para el paso de nervios y vasos subcutáneos de los cuales los mas considerables son, uno en la parte superior y posterior para la vena safena esterna, y otro en el tercio inferior para el nervio músculo-cutáneo: la *cara interna* se fija en los bordes anterior é interno de la tibia y se relaciona con todos los músculos superficiales de la pierna y de ella parten tabiques intermusculares que forman váinas á todos los músculos de ella: tiene la forma cilíndrica: mas ancho en el medio, y está formada de fibras entrecruzadas en diferentes direcciones.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
-----------	--------------	-------------------------	-------

Region peronea. (2)

Largo peroneo lateral.	<p>Por arriba, en la parte esterna de la circunferencia de la estremidad superior del peroné, en el tercio superior de la cara esterna y en los dos labios de su borde anterior: por abajo se hace posterior y degenera en un tendon que se coloca en la corredera de la cara interna del maléolo esterno ó estremidad inferior del peroné, y despues se hace oblicuo de atrás adelante y de dentro afuera formando curvas; primero va por la depresion esterna de la cara esterna del peroné á la corredera de la cara esterna del cubóides, luego se hace interno yendo á la cara inferior de la estremidad posterior del primer metatarsiano y á la base del primer cuneiforme: es prolongado, y mas ancho en la parte media.....</p>	<p>Situado en la parte superior, esterna é inferior de la pierna y en la inferior y media del pié. Se relaciona en la pierna, por fuera, con la aponeurósis tibial: por dentro, con el peroné, el <i>extensor comun de los dedos</i>, y el <i>corto peroneo lateral</i>; por atrás, con el <i>sóleo</i> y el <i>flecsor propio del dedo grueso</i>, y por delante, con el <i>extensor comun de los dedos</i>: en el pié se encuentra entre los huesos del tarso y la planta...</p>	Eleva el borde esterno del pié y le estiende como á la pierna.
Corto peroneo lateral.	<p>Por arriba, en el tercio inferior de la cara esterna del peroné, en el labio esterno de su borde anterior y en el labio anterior del borde esterno; por abajo se hace algo posterior y degenera en un tendon que, unido al largo peroneo lateral, pasa por la corredera de la cara interna del maléolo esterno, va á la corredera posterior de la cara esterna del calcáneo, y la de igual cara del cubóides dirigiéndose al tubérculo de la estremidad posterior del quinto metatarsiano; es largo, chato y mas grueso en su parte media.....</p>	<p>Situado en la parte inferior y esterna de la pierna debajo del precedente. Se relaciona por fuera con el largo peroneo lateral y la aponeurósis tibial; por dentro, con el <i>extensor comun de los dedos</i>, el <i>largo peroneo lateral</i>, el <i>largo flecsor del dedo grueso</i>, el peroné, el calcáneo, cubóides y quinto metatarsiano.....</p>	Eleva el borde esterno del pié, le hace girar hácia afuera y, como el anterior, es antagonista de los tibiales.

(1) *Preparacion.*—Levántese la piel desde la circunferencia de la rodilla hasta la del tarso y se tendrá la aponeurósis.

(2) *Preparacion.*—Se levanta la piel y la aponeurósis á todo lo largo de la parte esterna de la pierna y se tendrán unidos por arriba los dos peroneos laterales, y para estudiar sus inserciones tendinosas es preciso cortar los músculos de la planta del pié transversalmente ó dejarlos para cuando se estudien aquellos.

Region tibial posterior superficial. (1)

El esterno, en la terminacion de la rama inferior esterna de la bifurcacion inferior de la linea áspera del fémur y cara esterna del cóndilo esterno: refuerza el ligamento posterior y la cápsula de la articulacion fémoro-tibial: va hasta la parte media de la pierna donde se une á

El interno, en la terminacion de la rama interna de la bifurcacion inferior del borde posterior del fémur y en la cara posterior del cóndilo interno: sirve tambien de refuerzo á la articulacion y en la parte media se une al esterno.

Poco despues degeneran en fibras tendinosas que se confunden con las del sóleo y plantar delgado formando un grueso y fuerte tendon llamado de Aquiles que se fija en la parte inferior de la cara posterior del calcáneo: son gruesos, prolongados, aplanados, y mas delgados por sus extremos.

Por arriba, en la parte posterior y superior de la circunferencia de la estremidad superior del peroné mandando una expansion aponeurótica á la parte posterior de la articulacion, en el tercio superior de la cara posterior y labio posterior del borde esterno del mismo hueso: forma una curva que pasa á la parte superior de la cara posterior del ligamento interóseo dejando una especie de conducto ó canal por donde pasa la arteria tibial posterior y va al intersticio de la linea que divide la cara posterior de la tibia y al tercio inferior de su borde interno: degenera en un tendon que forma parte del de Aquiles: es ancho, grueso, aplanado y algo oblicuo por arriba de dentro afuera y de delante atrás.

En la terminacion de la rama esterna de la bifurcacion inferior de la linea áspera del fémur inmediatamente encima del cóndilo esterno; forma una curva debajo de este y degenera en un tendon muy delgado que costea el borde esterno del gemelo esterno y se continúa con el mismo borde del tendon de Aquiles: es triangular con la base hácia arriba y de veinte y tres á treinta y cinco milímetros de estension

Situados en la parte posterior, superior é inferior de la pierna.

Se relaciona por su cara posterior con la anterior de la aponeurósis tibial: por la anterior, con el *poplíteo*, *plantar delgado* y el *sóleo*: por arriba, con el *plantar delgado*, los ligamentos de la articulacion fémoro-tibial, el *poplíteo* y el *tercer adductor*, la arteria, venas y nervios poplíteos y por abajo, con el tendon de Aquiles

Ponen el pié casi recto á la pierna y tiran de él, siendo por lo tanto estensores y antagonistas de los flecsosres.

Situado en la parte posterior, superior é inferior de la pierna debajo de los gemelos.

Se relaciona por detrás con los gemelos, el *plantar delgado* y la aponeurósis tibial: por delante, con el *largo peroneo lateral*, el *poplíteo*, *largo flecsor comun de los dedos* y del *dedo grueso*, con el *tibial posterior* y los vasos poplíteos, tibiales posteriores y peroneos

Como el de los gemelos.

Situado en la parte esterna, posterior y superior de la pierna.

Se relaciona por detrás con la cara esterna del *gemelo esterno* y *sóleo* y por delante con el ligamento posterior de la articulacion fémoro-tibial, su cápsula, el *poplíteo* y los vasos de su nombre

Ayuda la accion de los gemelos y el sóleo.

Gemelos de la pierna. Son dos en cada una.

Sóleo.

Plantar delgado. No es constante y ecsiste cuando los gemelos son pequenos.

(1) Preparacion.—Se dá un corte circular mas arriba de la corva y otro vertical desde este sitio á la cara inferior del calcáneo: se levanta la piel, y se quita la grasa que hay en la parte posterior, superior é inferior de la pierna: los mas superficiales son los gemelos, cortando estos y separándolos se verá el sóleo, el plantar delgado y el poplíteo,

Músculos.	Inserciones.	Situación y relaciones.	Usos.
Poplíteo.	Por arriba, en la parte inferior y posterior de la circunferencia de la extremidad superior del peroné reforzando la cápsula de su articulación, y en el cóndilo est. <sup>o</sup> del fémur; descansa sobre el ligamento interóseo y va al lado superior de la línea oblicua de la cara posterior de la tibia y al borde interno del mismo hueso cubriendo el tercio superior de su cara posterior: es triangular con la base abajo y oblicua hácia abajo, adentro y atrás.....	Situado en la parte anterior, superior y algo media de la pierna. Se relaciona por su cara posterior con el <i>gemelo, sóleo, plantar delgado</i> , los vasos poplíteos y el nervio ciático interno: por la anterior con la articulación tibio-peronea superior: por su base, con el <i>sóleo, tibial posterior</i> y <i>flecsor comun de los dedos</i> , y por su vértice, con el <i>sóleo</i> ...	Aprocsima el peroné á la tibia y hace girar á esta sobre su eje.

**Region tibial posterior profunda. (1)**

Tibial posterior.	Por arriba, en la mitad post. <sup>r</sup> de la cara y borde int. <sup>o</sup> del peroné, en la parte post. <sup>r</sup> del tercio inf. <sup>r</sup> del ligam. <sup>o</sup> interóseo cubriendo el tercio inf. <sup>r</sup> de la cara post. <sup>r</sup> de la tibia: por abajo degenera en un tendon que pasa por la corredera mas estrecha de la cara post. <sup>r</sup> de la extremidad inf. <sup>r</sup> de la tibia; en la bóveda del calcáneo, recorre el borde int. <sup>o</sup> del tarso y va á la tuberosidad de la parte inf. <sup>r</sup> é int. <sup>a</sup> de la circunferencia del escafoídes, mandando á veces prolongaciones á la base del primer cuneiiformes y al primer metatarsiano: es prolongado, chato, en la pierna vertical y en el pié oblicuo hácia abajo y adelante.....	Situado en la parte posterior, profunda é interna de la pierna é inferior del pié. Se relaciona por detrás con el <i>sóleo, largo flecsor comun de los dedos</i> y el <i>del dedo grueso</i> : por delante, con la cara posterior de la tibia, y el ligamento interóseo, y por abajo, con el ligamento lateral interno de la articulación del pié y el calcáneo-escafoideo.....	Estiende el pié sobre la pierna, lo hace girar hácia adentro y eleva su borde interno.
Largo flecsor del dedo grueso.	Por arriba, en el labio inferior de la línea oblicua de la cara posterior de la tibia separado de los adjuntos por aponeurósis; en la parte media de la cara posterior del ligamento interóseo, en los dos tercios inferiores de la cara interna y posterior del peroné, en el labio post. <sup>r</sup> del borde est. <sup>o</sup> y en el labio ant. <sup>r</sup> del borde int. <sup>o</sup> del mismo hueso: degenera en un tendon que pasa por la corredera mas ancha de la cara post. <sup>r</sup> de la extremidad inf. <sup>r</sup> de la tibia unido al del largo flecsor comun de los dedos; costea el maléolo interno, pasa por la bóveda del calcáneo y por las caras inferiores del primer metatarsiano, primera falange, y va hasta la extremidad posterior de la 2. <sup>a</sup> falange del dedo grueso por tres lengüetas: las laterales refuerzan los ligamentos laterales de su articulación, y la otra pasa por encima: es largo, de diferente grosor, vertical por arriba y horizontal en el pié.....	Situado en la parte posterior, media y profunda de la pierna é inferior del pié. Se relaciona en la pierna por detrás, con el <i>sóleo</i> , el tendon de Aquiles y la aponeurósis tibial; y por delante, con la tibia, el peroné, el <i>tibial posterior</i> ; el <i>largo flecsor comun de los dedos</i> , el ligamento interóseo y la arteria peronea: en el pié, con el <i>corto flecsor del dedo grueso</i> , y cruza la direccion del tendon del <i>largo flecsor comun de los dedos</i> .....	Dobla las falanges del dedo grueso sobre el primer metatarsiano, vuelve el dedo hácia afuera y estiende el pié sobre la pierna.

(1) *Preparacion.*—Se cortan transversalmente los músculos de la region posterior superficial, se levantan y se tendrá hácia adentro el largo flecsor comun de los dedos, el largo flecsor propio del dedo grueso hácia afuera y el tibial posterior que lo oculta en parte el precedente.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
Largo flexor comun de los dedos.	<p>Por arriba, en el borde inferior de la línea oblicua de la tibia separado del anterior por un tabique aponeurótico, en los tercios medios de las caras interna y posterior del peroné y en los bordes esterno é interno, y en el borde esterno del ligamento interóseo: se divide en cuatro manojos que degeneran en tendones: bajan juntos pasando por la corredera mas ancha de la cara posterior de la estremidad inferior de la tibia en union con el largo flexor propio del dedo grueso, costea el maéolo interno debajo de su compañero y del tibial posterior; cambia de direccion cruzando la planta del pié de dentro afuera, de arriba abajo y de atrás adelante: se separan los tendones y se dirijen por las caras inferiores de los cuatro últimos metatarsianos, pasan por una corredera que les forman los tendones del corto flexor comun de los dedos y van hasta las estremidades posteriores de las terceras falanges: es largo, aplano, mas ancho por el medio y vertical en la pierna.....</p>	<p>Situado en la parte posterior y mas profunda de la pierna é inferior del pié.                      Se relaciona por detrás con el sóleo los vasos y nervios tibiales posteriores y la aponeurósis tibial: por delante con la tibia, el peroné y el tibial posterior; por fuera, con este y el largo flexor del dedo grueso en la pierna; y en el pié, con el corto flexor comun de los dedos, el adductor y abductor del dedo grueso y el nervio plantar por abajo; y por arriba, con el adductor oblicuo y transverso, accesorio del largo flexor comun de los dedos, lumbricales é interóseos plantares .....</p>	<p>Dobla los dedos sobre el metatarso, estiende el pié sobre la pierna y lo lleva hácia adentro.</p>

APONEURÓISIS Ó TABIQUES INTERMUSCULARES DE LA PIERNA.

Las prolongaciones aponeuróticas que parten de la cara interna de la aponeurósis tibial forman tres váinas principales que separan los músculos de la region peronea de los de la anterior y posterior de la pierna, y cada una de estas váinas principales dan á su vez prolongaciones que forman váinas secundarias á cada músculo de su region respectiva del modo siguiente.—La *váina anterior* forma las del tibial anterior, estensor propio del dedo grueso, estensor comun de los dedos y peroneo anterior.—La *váina esterna ó peronea* forma una para cada peroneo lateral.—La *váina posterior* está subdividida en otras dos por medio de un tabique transversal fuerte que separa las regiones superficial y profunda. La *superficial* forma las váinas de los gemelos, sóleo, plantar delgado, poplíteo y los vasos y nervios tibiales posteriores cuando están en la region superficial; y la *profunda* los dá para el tibial posterior, largo flexor del dedo grueso, largo flexor comun de los dedos y los vasos y nervios tibiales posteriores cuando se encuentran en la region profunda.

PIÉ.

APONEURÓSIS DEL PIÉ (1) que se divide en:

**Dorsal.**  
Es de cubierta y triangular estando situada en la cara dorsal del pié.

**Plantar.**  
Es contentiva y triangular. Se fija posteriormente en las tuberosidades est.<sup>a</sup> é int.<sup>a</sup> de la cara inferior del calcáneo y en la depresion que ecsiste entre ellas y viene hácia adelante horizontalmente dividiéndose en 3 porciones separadas en su cara sup.<sup>r</sup> por 2 tabiques intermusculares que forman 3 váinas principales una para cada region, las que subdividiéndose á su vez la forman para cada uno de sus músculos; en su cara inf.<sup>r</sup> se ven 2 ranuras correspondientes á los tabiques de la cara sup.<sup>r</sup> Está situada en la cara inferior del pié.

**Interóseas**  
que se dividen en:

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <i>Cara sup.<sup>r</sup></i>                            | } | Está en relacion con las venas salvatelas, tejido grasiento y la piel.<br>Se relaciona con los tendones de los estensores, el músculo pédio, la arteria de este nombre y las caras superiores de todos los huesos que forman el pié: de esta cara parte una fuerte hoja fibrosa que separa los tendones de los estensores del músculo pédio y forma la váina de este.   |
| <i>Cara infer.<sup>r</sup></i>                          |   | Se relaciona con los músculos de la region plantar interna y se continúa con el mismo borde de la aponeurósis plantar.<br>Se continúa con el esterno de la aponeurósis plantar y se relaciona con los músculos de la region plantar esterna.  |
| <i>Borde int.<sup>o</sup></i>                           | } | Se confunde con el borde inferior del ligamento anular anterior del tarso.  |
| <i>Borde est.<sup>o</sup></i>                           |   | Al nivel de la estremidad anterior del metatarso; se divide en cinco porciones que cubren las caras superiores de los dedos hasta la estremidad anterior de sus últimas falanges.   |
| <i>Vértice.</i>   | } | Se divide por delante en cinco lengüetas que forman váinas á los tendones de los músculos flecsores; se unen al ligamento transverso de las articulaciones metatarso-falángicas y á sus rodetes glenoideos, continuándose despues para formar las váinas digitales: se relacionan por su cara inferior con la piel á la que mandan muchas y fuertes prolongaciones; por la superior, con los vasos y nervios colaterales y los músculos lumbricales.  |
| <i>Base<br/>ó<br/>estremidad anterior.</i>              |   | Presenta tres porciones; una <i>esterna</i> que se une al borde esterno de la aponeurósis plantar media, otra <i>interna</i> que se fija en el tubérculo posterior del quinto metatarsiano continuándose con el borde esterno de la dorsal; y otra <i>media</i> , mas delgada, que se une al borde interno de la esterna y al esterno de la interna y forma una váina al adductor del dedo pequeño. De la union de esta porcion con la media nace el tabique intermuscular esterno que separa las regiones plantar media y esterna. |
| <i>Media,<br/>la mas fuerte.</i>                        | } | Se confunde por su lado esterno con el borde interno de la aponeurósis plantar media, y por dentro se fija en el borde interno del pié continuándose con el mismo borde de la dorsal. Del punto de union de esta porcion con la media, parte el tabique intermuscular interno que separa las regiones plantar media é interna.  |
| <i>Esterna,<br/>menos resistente.</i>                   |   | Se compone de cuatro lengüetas que se fijan en los bordes laterales de los metacarpianos correspondientes y separan los músculos interóseos dorsales.<br>Separa los músculos interóseos dorsales de los plantares por arriba y estos de los adductores oblicuos y de los transversos por abajo.   |
| <i>Interna,<br/>mas delgada que las dos anteriores.</i> | } |   |
| <i>Dorsal.</i>  |   |   |
| <i>Plantar,<br/>la mas resistente.</i>                  | } |   |
| <i>Interóseas</i>                                       |   |   |

(1) *Preparacion.*—Dividase la piel del dorso en toda su longitud, vuélvase los colgajos adentro y afuera y se tendrá la aponeurósis dorsal del pié.—Hágase una incision desde el talon del pié hasta los dedos; quítese la piel y el tejido celular que se le adapta fuertemente, y se tendrá la aponeurósis plantar: de esta preparacion hay que decir lo mismo que dijimos de la de la aponeurósis y músculos de la mano.

## Region pedia ó dorsal del pié. (1)

Péδιο.

Posteriormente, en la escavacion que resulta de la articulacion calcáneo-astragalina, en la corredera de la cara superior del calcáneo detrás de su apófisis mayor, en el ligamento anular anterior del tarso y en el calcáneo-astragalino; se ensancha; cubre las caras superiores de los metatarsianos y en la parte anterior se divide en cuatro manojos que, degenerando en tendones, van á las estremidades posteriores de las terceras falanges de los cuatro últimos dedos: al nivel de las articulaciones falángicas se dividen en tres lengüetas, la media pasa por encima de la articulacion y las laterales se dirigen por los lados reforzando las cápsulas articulares y se reunen despues: es prolongado, ancho, delgado y triangular con la base hácia adelante.

Situado en el dorso del pié. Se relaciona por arriba con los tendones del *extensor comun de los dedos*, del *extensor propio del grueso*, la *aponeurósis dorsal* y la *piél*: por abajo, con las caras superiores de los huesos del tarso, del metatarso y de las falanges y con los *interóseos dorsales*, y por su borde interno, con la arteria pedia.....

Ayuda la accion del extensor comun de los dedos.

## Region plantar interna. (2)

Corto adductor del dedo grueso.

Posteriormente, en la tuberosidad interna del calcáneo; en el ligamento anular interno del tarso y en la aponeurósis plantar: se dirige desde allí hácia adelante horizontalmente y algo hácia adentro: degenera en un tendon que pasa por la cara inferior del primer metatarsiano y va hasta la parte interna de su estremidad anterior ó al hueso sesamoideo interno si lo hay: es algo aplanado, y mas ancho por detrás.....

Situado en la parte esterna, inferior y el mas superficial de su region.

Se relaciona por abajo con la aponeurósis plantar: por arriba, con el tendon del *largo flexor comun de los dedos*, su *accesorio* y el tendon del *propio del grueso*, su *corto y largo flexor*, los *tibiales anterior y posterior* y los vasos y nervios plantares.....

Dobla un poco el dedo grueso y le lleva hácia adentro.

Corto flexor del dedo grueso.

Posteriormente, en la parte inferior de la circunferencia del escafóides y en la anterior de la cara inferior del calcáneo confundándose con los ligamentos plantares: vá oblicuo hácia adelante, cubre la base de la primera cuña, pasa por la cara inf.<sup>a</sup> del primer metatarsiano y va hasta la parte interna de su estremidad anterior ó al hueso sesamoideo interno si lo hay: es prolongado, no tanto como el anterior, y mas ancho por delante.....

Situado en la parte interna y algo profunda de su region.

Se relaciona por abajo con la aponeurósis plantar, con el tendon del *largo flexor del dedo grueso*, y su *corto adductor*: por arriba, con el tendon del *largo peroneo lateral* y los huesos donde se fija; y por fuera con el *abductor oblicuo* al que está unido por detrás.....

Los mismos que el precedente.

(1) *Preparacion.*—Levántese la aponeurósis dorsal y despréndanse los tendones de los músculos de la region tibial anterior.

(2) *Preparacion.*—Se separa la aponeurósis plantar interna y se encuentra el mas superficial, y al lado interno el corto abductor del dedo grueso; unido á este por dentro y algo encima está el corto flexor del mismo dedo: entre este y el corto flexor del dedo pequeño y encima de ellos están el abductor oblicuo y transversal del dedo grueso: el primero es mas voluminoso y está mas hácia atrás que el segundo.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
Abductor oblicuo del dedo grueso.	Por detrás, en la eminencia de la cara inferior del cubóides y en la tuberosidad interna del calcáneo: forma un canal por donde pasa el tendón del largo peroneo lateral y degenera en un tendón que va á la parte esterna de la articulación de la primera falange del dedo grueso con su metatarsiano ó al hueso sesamoideo esterno si lo hay: es prolongado, grueso, oblicuo hácia adentro, y sirve de primer interóseo plantar.....	Situado en la parte media y profunda de la planta del pié. Se relaciona por abajo con el tendón del <i>largo flexor comun de los dedos</i> , su <i>accesorio</i> , los <i>lumbricales</i> y la aponeurósis plantar: por arriba, con los <i>interóseos plantares</i> : por dentro, con el <i>corto flexor del dedo grueso</i> y el tendón del <i>largo peroneo lateral</i> y por fuera, con la arteria plantar esterna.....	Aprocsima el dedo grueso á los demás.
Abductor transverso del dedo grueso.	Por su lado esterno, en la cara inf. <sup>a</sup> de la cabeza del 5. <sup>o</sup> metatarsiano; va transversalmente por las caras inf. <sup>tes</sup> de los cuatro últimos y degenera en un tendón que se fija en la cara esterna de la estremidad anterior del primer metatarsiano y en la de la posterior de la primera falange ó en el hueso sesamoideo esterno cuando ecsiste: es prolongado, estrecho y chato.	Situado en la parte anterior, media y profunda de la planta del pié. Se relaciona por abajo con los tendones de los dos <i>flectores comunes de los dedos</i> , los <i>lumbricales</i> y los vasos y nervios colaterales de los dedos del pié y por arriba, con las articulaciones metacarpo-falángicas y los <i>interóseos</i> ....	Lleva el dedo grueso hácia afuera y aprocsima unas á otras las cabezas de los metatarsianos.

Region plantar esterna. (1)

Abductor del quinto dedo del pié.	Posteriormente, en la tuberosidad esterna del calcáneo y en la apófisis del quinto metatarsiano; vá horizontal y oblicuo hácia adelante y afuera cubriendo la cara inferior del mismo metatarsiano: degenera en un tendón y concluye en la parte esterna de la articulación de la primera falange del quinto dedo y su metatarsiano ó en el hueso sesamoideo esterno cuando lo hay: es prolongado, chato, y mas ancho en su parte media.....	Situado en la parte esterna y superficial de su region. Se relaciona por arriba con la aponeurósis plantar: por abajo, con el <i>accesorio del largo flexor comun de los dedos</i> , el tendón del <i>largo peroneo lateral</i> , el ligamento calcáneo-cuboideo inferior y el <i>corto flexor del dedo pequeño</i> ; y por dentro, con los <i>cortos flectores comun de los dedos y del pequeño</i> .....	Lleva el quinto dedo del pié hácia afuera y lo dobla un poco.
Corto flexor del quinto dedo del pié.	Posteriormente, en la apófisis del quinto metatarsiano y en la váina fibrosa del largo peroneo lateral: recorre la cara inferior del citado metatarsiano y termina en la parte esterna de su articulación con la primera falange del quinto dedo ó en el hueso sesamoideo si lo hay: es pequeño, mas grueso en su parte media y horizontal.....	Situado en la parte esterna y anterior de la planta del pié. Se relaciona por abajo con el <i>abductor de su dedo</i> y la aponeurósis plantar: y por arriba con la cara inferior del quinto metatarsiano y con el último <i>interóseo plantar</i> ....	Dobla la primera falange del 5. <sup>o</sup> dedo sobre su metatarsiano.

(1) *Preparacion.*—Levántese la aponeurósis plantar esterna y se verá el abductor del dedo pequeño que es el mas superficial y esterno y algo encima el corto flexor del mismo dedo.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
-----------	--------------	-------------------------	-------

### Region plantar media. (1)

Corto flexor comun de los dedos.	<p>Posteriormente, en la depresion que hay entre las dos tuberosidades de la cara inferior del calcáneo confundiéndose con el tendon de Aquiles: en la parte media de la planta del pié se divide en cuatro manojos que degeneran en tendones yendo por las caras inferiores de las primeras y segundas falanges hasta la articulacion de esta con las terceras en los cuatro últimos dedos: al nivel de la primera articulacion se perforan para dar paso al tendon del largo flexor comun de los dedos y en la última se fijan por tres lengüetas; las laterales van á las depresiones laterales de la estremidad posterior de la tercera falange reforzando los ligamentos laterales de la articulacion, y la media, al tubérculo de la cara inferior de la misma estremidad: es prolongado y estrecho por la parte posterior.</p>	<p>Situado en la parte media y superficial de la planta del pié.</p> <p>Se relaciona por abajo con la aponeurósis plantar y la piel: por arriba, con los <i>lumbricales</i>, los vasos y nervios plantares, los tendones del <i>largo flexor comun de los dedos</i> y su <i>accesorio</i>: por fuera, con el <i>flexor y abductor cortos del dedo pequeño</i>, y por dentro, con el <i>adductor del dedo grueso</i> y su <i>largo y corto flexor</i>.....</p>	Dobla las segundas falanges sobre las primeras y estas sobre los metatarsianos.
Accesorio del largo flexor comun de los dedos.	<p>Por detrás, en la cara inferior del cubóides, en los vértices de la segunda y tercera cuña y en la parte anterior de la cara inferior del calcáneo por su borde superior: por el inferior, en el borde esterno del tendon del largo flexor comun de los dedos y en el del flexor propio del dedo grueso; forma como un tabique que divide la cara inferior de la planta del pié en dos porciones: es aplastado, delgado y cuadrangular...</p>	<p>Situado en la parte media y posterior de la planta del pié.</p> <p>Se relaciona por sus caras laterales con los músculos de las regiones plantar esterna é interna: por sus bordes superior é inferior, con los puntos de su insercion y por la ant.<sup>a</sup> y post.<sup>a</sup>, que son libres, con tejido aponeurótico.....</p>	Ayuda la accion de los tendones del largo flexor comun de los dedos.
Lumbricales.	<p>Posteriormente, en el punto de separacion de los tendones del largo flexor comun de los dedos; en los bordes internos de los tendones entre los cuales están; van hácia adelante horizontalmente, pasando por las caras inferiores de los cuatro últimos metatarsianos; degeneran en un tendon que termina en el lado interno de las estremidades posteriores de las primeras falanges de los cuatro últimos dedos y de sus metatarsianos correspondientes: son cuatro en cada pié, largos, delgados y mas anchos en la parte media..</p>	<p>Situados en la parte posterior de la planta del pié entre los tendones del largo flexor comun de los dedos.</p> <p>Se relacionan por abajo con la aponeurósis plantar; por arriba, con el <i>abductor oblicuo y transverso del dedo grueso</i> y los <i>interóseos plantares</i>, y por los lados, con los tendones entre los cuales se hallan.....</p>	Ayudan á la contraccion de los tendones de los flexores.

(1) *Preparacion.*—Quítese la porcion media de la aponeurósis plantar y se descubre el corto flexor comun de los dedos: cortando este por el medio y levantándolo se tendrá el accesorio del largo flexor comun de los dedos: los interóseos se verán aislando completamente el pié de todos los músculos y tendones de la planta y su dorso.

*NOTA.*—Si se quieren estudiar los músculos profundos de la planta del pié y los tendones sin sacrificar los de la capa superficial conviene dar el llamado *corte del calcáneo* que consiste en serrar de delante atrás la porcion del calcáneo en que se fijan los abductores del dedo grueso y los flexores corto, comun y abductor del dedo pequeño despues de haber separado bien las citadas inserciones y dar otro corte en la parte del calcáneo en que se fija el accesorio del largo flexor comun de los dedos, é invirtiendo los músculos y las porciones del calcáneo hácia los dedos se tendrán á la vista los de la capa profunda: la sierra con que se den estos cortes debe ser muy fina.

Músculos.	Inserciones.	Situacion y relaciones.	Usos.
<b>Interóseos.</b> Se dividen en <i>plantares</i> y <i>dorsales</i> y se cuentan de dentro afuera con los nombres de 1.º, 2.º, 3.º &c.	Los <i>plantares</i> , en la cara interna del tarso, cuarto y quinto metatarsiano y en el lado interno de las primeras falanges de los tres últimos dedos; son tres ó mas bien cuatro contando el abductor oblicuo del dedo grueso que hace las veces del primero, horizontales y prismáticos triangulares con la base hácia atrás.....	Situados en los espacios interóseos rellenando su mitad interna. Se relacionan por abajo con los tendones de los <i>flectores</i> (el primero con los <i>abductores oblicuo</i> y <i>transverso</i> del dedo grueso) y por arriba, con los metatarsianos é <i>interóseo dorsal</i> correspondientes.....	Llevan los dedos hácia adentro (son <i>adductores</i> .)
	Los <i>dorsales</i> , por detrás, en el borde mas próximo al eje del pié (dicho eje se considera que pasa por el segundo metatarsiano) del metatarsiano adjunto y en su extremidad posterior, y por delante, en el lado esterno de las primeras falanges de los cuatro últimos dedos: son cuatro, con la misma direccion que los <i>plantares</i> , y figura en sentido opuesto.....	Situados en los espacios interóseos rellenando su mitad esterna. Se relacionan por arriba con la <i>aponeurósis dorsal</i> , los tendones de los <i>extensores</i> y la piel, y por abajo, con los <i>interóseos dorsales</i> correspondientes, (el 1.º y 2.º con el <i>abductor oblicuo del dedo grueso</i> y el 3.º y 4.º con el <i>transverso</i> .)	Lleva los dedos hácia afuera (son <i>abductores</i> .)

LIGAMENTOS ANULARES DEL TARSO.

Son de un color blanco amarillento y en núm.º de tres; el	<b>Anterior.</b>	Es un manojó fibroso, prolongado, mas grueso por fuera y situado transversalmente en el tercio interno de la articulacion tibio-tarsiana: se fija por su lado esterno al borde anterior del maleólo esterno y por su lado interno, al borde anterior del maleólo interno: su cara superior se relaciona con el tejido celular y la piel; la inferior envia prolongaciones que forman una corredera para el tendon del tibial anterior, otra para el extensor propio del dedo grueso y la arteria pédia, y otra para el extensor comun de los dedos y el peroneo anterior: todas estas correderas están revestidas por sinoviales: sus bordes superior é inferior son libres.
	<b>Esterno.</b>	Es pequeño, vertical, triangular con la base hácia abajo y se fija por un lado en la parte mas inferior de la cara interna del maleólo esterno y por otra en la parte esterna y posterior del calcáneo y del astrágalo confundido con los ligamentos plantares: su cara esterna se relaciona con la piel y la interna forma por arriba una corredera para los tendones reunidos de los peroneos laterales y despues una para cada uno: se relaciona con ellos, con el corto flector del dedo pequeño y su abductor.
	<b>Interno.</b>	Mayor que el esterno y cuadrilátero: en la parte media de la cara interna del maleólo interno: se dirige hácia abajo convirtiéndose en una corredera la bóveda del calcáneo y va hasta la parte inferior de la cara interna de este hueso: por su cara esterna está cubierta por los ligamentos y la interna envia á la bóveda del calcáneo dos prolongaciones fibrosas que la divide en tres correderas: la superior para el tendon del tibial posterior, la media para el largo flector comun de los dedos; y la inferior para el del flector propio del dedo grueso con los que se relaciona.



# RESÚMEN DE LA MIOLOGIA.

## MIOLOGIA

es el estudio de los músculos de que se compone el cuerpo humano:

## MUSCULOS

son unas porciones carnosas compuestas de fibras contráctiles: estos se separan unos de otros por medio de APO-NEUROSIS, que son unas membranas finas y delgadas que sirven ya de medio contentivo, ya de inserción.

Los músculos pueden ser:

DE LA VIDA ANIMAL  
ó DE RELACION.

Que son los que están destinados al movimiento de las diferentes piezas del esqueleto, obrando mediante la voluntad.

DE LA VIDA ORGÁNICA  
ó VEGETATIVA.

Que son los que sirven para desalojar las sustancias contenidas en las vísceras cuyo movimiento no está sujeto á la voluntad.

Se dividen además en

Largos.

Cuando la longitud predomina á las demás dimensiones.

Anchos.

Cuando la longitud y latitud son casi iguales.

Cortos.

Cuando sus tres dimensiones se diferencian muy poco.

Cada músculo se compone de una:

CABEZA ó ESTREMI-  
DAD DE ORIGEN.

Que es la parte que mira al plano superior: se llama *extremidad interna* la mas próxima al plano medio en los músculos horizontales.

CUERPO, PARTE MEDIA  
ó VIENTRE.

Que es la parte que se halla entre las dos extremidades: suele ser la mas desarrollada.

COLA.

Que es la extremidad opuesta á la cabeza: en los músculos horizontales se llama *extremidad externa*. (Estas extremidades se fijan por medio de tendones que son una degeneración de la fibra muscular, de un color blanco anacorado y resistente.)

En los músculos hay que estudiar su.....

Conformación externa  
que comprende su

Conformación interna ó estructura.

*Situación.*  
*Extensión.*  
*Figura*, que es muy variada.  
*Número*, que no puede determinarse á punto fijo.  
*Inserción*, que es el sitio en que se atan y arraigan.  
*Nombre*, segun su uso, figura, inserción, etc.  
*Dirección.*  
*Relaciones* con todo lo que tiene en su derredor.  
*Volúmen.*  
*Regiones*, que son partes aisladas del cuerpo humano, donde hay uno ó varios músculos.  
*Usos*, que es el resultado de su contracción.  
  
Que estudia su construcción desde la *célula primitiva* á la *fibra elemental*, de esta á los *manojillos* y de estos á los *manojos*, de que se componen las mas carnosas.

## NOMENCLATURA DE LAS REGIONES Y DE LOS MUSCULOS DE QUE CONSTAN.

Regiones.	Músculos.	Regiones.	Músculos.	Regiones.	Músculos.	
CABEZA.	Occipito-frontal... { Occipito-frontal y superciliar.	CUELLO.	Cervical ant. superficial. { Cutáneo y esterno-cléido-mastoideo.	Superiores.	HOMBRO	Escapular esterna... { Deltóides.
	Auricular... { Auricular anterior, auricular superior, y auricular posterior.		Supra-hioidea... { Digástrico, milo-, genio- y estilo-hioideos.			Id. anterior... { Sub-escapular.
	Orbitaria externa... { Orbicular de los párpados y elevador del superior.		Infra-hioidea... { Tiro- y esterno-hioideos, esterno-tiroideo y omóplato-hioideo.			Id. post. ... { Supra- é infra- espinoso y grande y pequeño redondo.
	Orbitaria interna... { Recto superior, recto inferior, recto interno, recto externo, oblicuo superior ó mayor y oblicuo inferior ó menor del ojo.		Lingual... { Lingual, hio-, estilo- y genio-glosos.			Id. interna... { Biceps braquial y braquial anterior.
	Nasal... { Piramidal de la nariz, triangular de id., elevador comun del ala de la nariz y del labio sup. y mirtiforme.		Faringea... { Constrictores sup. y medio é inf. de la faringe y estilo-faringeo.			Id. interna... { Triceps braquial.
	Macilar superior... { Grande y pequeño zigomático, elevador propio del labio superior y canino.		Laringea... { Crico-tiroideo, crico-aritenoides post. y tiro-aritenoides y aritenoides.			Id. interna... { Córaco-braquial.
	Macilar inferior... { Triangular de los labios, cuadrado de la barba y borla de la barba.		Vertebral anterior... { Largo del cuello, pequeño y gran psoas.			Antibraquial ant. superficial. { Redondo pronador, grande y pequeño palmar, cubital anterior y flexor sublime.
	Intermacilar... { Orbicular de los labios y buccinador.		Occipito cervical ant. { Recto ant. mayor de la cabeza y recto ant. menor de la cabeza.			Id. id. profunda... { Flexor profundo, flexor propio ó largo del pulgar y cuadrado pronador.
	Témporo-macilar... { Temporal ó cortáfter y masetero.		Id. id. lat. { Recto lateral de la cabeza.			Id. post. superficial... { Extensor comun de los dedos; propio del pequeño, cubital posterior y anconeo.
	Pterigo-macilar... { Pterigoideos interno y externo.		Cervical lateral... { Escalenas anterior y posterior.			Id. Id. profunda... { Largo abductor, largo y corto extensor del pulgar y propio extensor del índice.
Palatina... { Palato-estafilino, glosio-estafilino, faringo-estafilino, peristafilino interno y peristafilino externo.	Dorso-cervical post. { Trapecio, romboideo, esplenio, grande y pequeño complejo y angular del omóplato.	Antibraquial ester. { Largo supinador, 1.º y 2.º radiales externos y corto supinador.				
	Costo-vertebral... { Pequeño serrato posterior sup. y pequeño serrato posterior inferior.	Palmar esterna... { Corto abductor, corto flexor, oponente y adductor del pulgar.				
	Occipito-cervical posterior... { Rectos posteriores mayor y menor de la cabeza y oblicuos sup. ó menor é inf. ó mayor de id.	Id. interna... { Palmar cutáneo, adductor, corto flexor y oponente del dedo pequeño.				
	Vertebral posterior... { Sacro-lumbar, largo-dorsal, transversal espinoso y transv.º de la cerviz.	Id. media... { Lumbricales é interóseos dorsales y palmares.				
	Vertebral lateral... { Interespinosos cervicales, intertransversos lumbares.	Femoral anterior... { Sartorio, recto anterior y triceps crural.				
	Torácica anterior... { Grande y pequeño pectoral y sub-clavio.	Id. post. { Biceps crural, semitendinoso y semimembranoso.				
	Id. lateral... { Gran serrato.	Id. esterna... { Tensor de la fascia-lata.				
	Id. post. { Dorsal ancho.	Id. interna... { Recto interno del muslo, 1.º, 2.º y 3.º adductores del muslo y pectíneo.				
	Intercostal... { Intercostales externos é internos y supra-costales.	Tibial anterior... { Tibial anterior, extensor propio del dedo grueso, y comun de los dedos y peroneo anterior.				
	Esternal... { Triangular del esternon.	Peronea... { Largo y corto peroneos laterales.				
	Diafragmática... { Diafragma.	Tibial post. superficial... { Gemelos de la pierna, sóleo, plantar delgado y popliteo.				
	Lumbar... { Cuadrado de los lomos.	Id. profunda... { Tibial posterior, largo flexor del dedo grueso y largo flexor comun de los dedos.				
	Abdominal... { Oblicuos esterno ó mayor é interno ó menor del abdomen, piramidal, transversos y recto ant. del vientre.	Pedia ó dorsal del pié... { Pedia.				
	Glútea... { Grande, mediano y pequeño glúteos.	Plantar interna... { Corto adductor, corto flexor, abductor oblicuo y abductor transversos del dedo grueso.				
	Iliaca... { Iliaco.	Id. esterna... { Abductor y corto flexor del quinto dedo del pié.				
	Del periné en el hombre... { Bulbo é isquio cavernoso y transversal del periné.	Id. media... { Corto flexor comun de los dedos, accesorio del largo flexor comun de id., lumbricales é interóseos dorsales y plantares.				
	Idem en la mujer... { Constrictor de la vagina, isquio cavernoso y transversal del periné.					
	Anal... { Esfínter, reelevador del ano é isquio-cocíjico.					
	Pélvi-trocantérriana... { Piramidal y cuadrado del muslo, obturadores esterno é interno y géminos sup. é inf.					

ESTREMIIDADES

Superiores.

Inferiores.

# APUNTES DE ANATOMIA.

Esta obra sale á luz por entregas de 8 grandes pági-  
nas al precio de un real cada una, repartiéndose dos se-  
manales.

Van publicadas las entregas de Osteología, Anatomía  
y Fisiología.

También se han publicado entornos de los testículos  
de Osteología, Anatomía y Fisiología, en papel tamaño folio  
que se expenden al precio de un real cada uno de los dos  
primeros y á dos el tercero.

Están en prensa el de Anatomía y Fisiología.  
Los pedidos se harán á D. José Ytes, Librero Gra-  
duado, S. Francisco 28, ó al autor, Librero de Ytes, 3.  
2.<sup>o</sup> esquina.

---

NOTA.—No se vende ningún folio á que no acompaña su parte.

## APUNTES DE ANATOMIA.

---

Esta obra sale á luz por entregas de 8 grandes páginas al precio de un real cada una, repartiéndose dos semanales.

Van publicados los cuadernos de *Osteología*, *Artrología* y *Miología*.

Tambien se han publicado cuadros de los resúmenes de *Osteología*, *Artrología* y *Miología*, en papel marquilla que se espendeden al precio de un real cada uno de los dos primeros y á dos el tercero.

Están en prensa el de *Angiología* y *Esplanología*.

Los pedidos se harán á D. José Vides, Librería Galditana, S. Francisco 28, ó al autor, Cabrera de Nevares, 3, 2.º izquierda.

---

NOTA.—No se servirá ningun pedido á que no acompañe su importe.