

SISTEMA MUSCULAR

Parte 2



SISTEMA MUSCULAR

Principais músculos ou grupos musculares do corpo humano

Podemos organizar os músculos em quatro grandes grupos de acordo com a região do corpo.

1. Músculos da cabeça e do pescoço
2. Músculos do tronco
3. Músculos do membro superior
4. Músculos do membro inferior

1. Músculos da cabeça e Pescoço

Face: são vários músculos esqueléticos que estão localizados abaixo da pele, conhecidos como músculos da mímica. Eles nos permitem demonstrar as diversas emoções, através das expressões faciais (sorrir, surpresa, raiva ou fazer cara de bravo). Exemplos: frontal, corrugador do supercílio, orbicular dos olhos, orbicular da boca, risório, zigomático, bucinador, levantador do lábio superior, etc.

Mastigação: se prendem na mandíbula e geram movimentos na articulação temporomandibular. Permitem a mastigação e a trituração dos alimentos. Exemplos: masseter e temporal.

Músculos extraoculares: controlam o movimento do olho e elevam a pálpebra.

Esta região contém ainda os músculos da língua, da faringe e da laringe que participam de diversas funções e serão vistos juntamente com os sistemas respiratório e digestivo.

Músculos da coluna cervical (pescoço): são divididos de acordo com sua localização em relação à coluna cervical e são responsáveis pela movimentação da cabeça e do pescoço em todas as direções.

Músculos da região posterior do pescoço

Grupo profundo (músculos suboccipitais): Reto posterior principal da cabeça; reto posterior menor da cabeça; oblíquo superior da cabeça; oblíquo inferior da cabeça. Fazem a extensão e a rotação da cabeça.

grupo superficial: Esplênio cervical; esplênio da cabeça. Atuam na extensão e flexão lateral do pescoço e auxilia na rotação.



Músculos da região anterolateral do pescoço:

Platisma: é um músculo fino em forma de folha superficialmente no tecido subcutâneo e cobre toda a região anterior do pescoço dando sustentação a essa região. Move os cantos da boca inferiormente e tensiona a pele do pescoço anterior. Todos os outros músculos se localizam abaixo dele.

São eles: esternocleidomastóideo; escaleno anterior; escaleno médio; escaleno posterior; longo do pescoço; longo da cabeça; reto anterior da cabeça; reto lateral da cabeça.

O esternocleidomastóideo pode ser palpado ao longo das laterais do pescoço em formato de “V”. Tem ligação com o esterno, com a clavícula e com o osso temporal. Ele faz a flexão do pescoço anterior e lateralmente e gira a cabeça para o lado oposto ao da contração.

Os escalenos se inserem nas duas primeiras costelas e são acessórios da respiração, aumentam o volume intratorácico pela elevação das costelas e do esterno. Os demais auxiliam na rotação e flexão da cabeça em diferentes graus.

2. Músculos do tronco

Músculos do tronco região posterior: promovem movimentação e estabilização do tronco e estendem-se da cabeça a pelve. Estão envolvidos com movimentos de extensão, flexão lateral e rotação da coluna.

Camada profunda: a função primária desses músculos é a produção de movimentos da coluna vertebral.

Grupo segmentar curto (interespinais, intertransversais):

Interespinais: conectam processos espinhosos das vértebras. Tem 3 partes: pescoço, torácica (pouco desenvolvido) e lombar. Envolvidos na extensão cervical e lombar.

Intertransversais: estão na região do pescoço e da lombar. Estabilizam e auxiliam na flexão lateral da coluna.

Grupo Transversoespinal (semiespinais, multífido, rotadores): o semiespinal é mais superficial (da cabeça, do pescoço e do tórax). Junto com o multífido fazem a extensão da cabeça, da coluna cervical e torácica; fazem também a flexão lateral da cabeça e das colunas cervical e torácica para o mesmo lado e rotação para o lado oposto.

Os rotadores são mais desenvolvidos na região torácica. Sua função é extensão da coluna torácica e rotação para o lado oposto. Exemplo: deitado, pernas para um lado e rotação torácica para o outro.



Grupo Ereter espinhal (espinhal, longuíssimo, iliocostal): esse conjunto muscular é, muitas vezes, considerado como uma camada intermediária de músculos da região posterior do tronco. São também divididos de acordo com a região das vértebras em que estão inseridos: cervical, torácica e lombar. Fazem extensão e flexão lateral da coluna para o mesmo lado do músculo contraído. Na região cervical, o longuíssimo estende cabeça e pescoço, flexiona e roda a cabeça para o mesmo lado (função idem ao esplênio).

Camada superficial: sua principal função é sustentar e movimentar o membro superior (ou braço) através da movimentação da escápula e do úmero.

Trapézio; grande dorsal ou latíssimo do dorso; romboides; levantador da escápula; serrátil anterior.

Trapézio: é o músculo mais superficial do dorso, triangular e achatado. Tem três partes: superior, média e inferior. O percurso das fibras da parte superior (insere na clavícula) é descendente e puxa a escápula para cima, elevando-a. O percurso das fibras da parte média é horizontal (insere no acrômio e crista superior da escápula) e puxa a escápula medialmente fazendo retração. O percurso das fibras da parte inferior é ascendente (insere na extremidade medial da espinha da escápula) e puxa a escápula para baixo. Como o trapézio se insere no occipital, ele também pode mover a cabeça. A contração unilateral faz a flexão lateral da cabeça para o mesmo lado e, a contração bilateral promove a extensão da cabeça.

Grande dorsal: é o músculo mais largo do corpo e cobre muitos dos músculos dorsais posteriores, exceto o trapézio. Tem vários locais de origem: processos espinhosos desde a região torácica até a sacral (T7 a S1); fáscia toracolombar; crista ilíaca; costelas inferiores. A inserção é única: região anterior do úmero. Ele cursa pela região axilar posterior e, nesse ponto, suas fibras giram e puxam o úmero para causar vários movimentos: rotação interna, adução e extensão do braço.

Rombóides: dividido em menor (superior) e maior (inferior). Sua origem está nos processos espinhosos das vértebras cervicais e torácicas. Se prendem na borda medial da escápula. Movem a escápula para cima e medialmente e rodam a escápula levando à depressão da cavidade glenóide.

Músculos do tórax

Profundos: eles mantêm a estabilidade da parede torácica e desempenham um papel na respiração. Exemplos: músculos serráteis posteriores (superior e inferior); levantadores das costelas; intercostais; subcostais e transversos do tórax.

Obs.: o serrátil posterior superior e o serrátil posterior inferior são considerados, muitas vezes, ocupando uma camada intermediária dos



músculos do tórax. Serrátil posterior superior: se fixa na coluna cervical e torácica e nas primeiras costelas. É um músculo acessório da inspiração, elevando as costelas. O serrátil posterior inferior se fixa na região toracolombar e nas últimas costelas. É um músculo acessório da expiração, deprimindo as costelas.

Os levantadores das costelas são músculos triangulares e bilaterais que conectam as vértebras torácicas às costelas correspondentes.

Superficiais: Os músculos do grupo superficial são aqueles que fixam o membro superior à parede torácica, ou seja, ao esqueleto axial. São eles: subclávio; peitoral maior; peitoral menor e serrátil anterior.

Músculos do tronco região anterolateral (abdominais):

Transverso do abdômen, oblíquo externo do abdômen, oblíquo interno do abdômen, reto do abdômen.

Transverso do abdômen: é o músculo mais interno, localizado profundamente ao oblíquo interno e suas fibras cruzam transversalmente. Origem: 7^a a 12^a cartilagens costais, fáscia toracolombar, crista ilíaca, e ligamento inguinal. Se insere na camada posterior da bainha do reto do abdômen. Função: contração unilateral: roda o tronco para o mesmo lado; contração bilateral: manutenção do tônus e ajuda na expiração.

Oblíquo interno: é um músculo plano e está abaixo do oblíquo externo. Origem: camada profunda da fáscia toracolombar, crista ilíaca e ligamento inguinal. Suas fibras cursam obliquamente. Inserção: cartilagens da 10^a a 12^a costelas, face anterior e posterior da bainha do reto e linha alba. Função: contração unilateral: flexiona ou dobra e roda o tronco para o mesmo lado do músculo. Contração bilateral: flexiona o tronco e retifica a pelve. Ajuda a manter tônus abdominal e é ativo na expiração.

Oblíquo externo: é o mais superficial dos músculos abdominais laterais. Origem: 5^a a 12^a costelas, suas fibras cursam para a região anterior e medial, formam uma ampla aponeurose que se insere na linha alba, na bainha do reto, na crista ilíaca, no púbis e ligamento inguinal. Suas fibras também cursam obliquamente. Função: contração unilateral: dobra o tronco para o mesmo lado e roda para o lado oposto. Contração bilateral: flexiona o tronco e retifica a pelve. Ajuda a manter o tônus abdominal e está ativo durante a expiração.

Reito abdominal: é o mais externo de todos. Origem: 5^a a 7^a cartilagens costais e processo xifoide do esterno. Suas fibras cursam verticalmente. Inserção: no púbis. Função: faz a flexão do tronco e retifica a pelve; está ativo na expiração e ajuda a manter o tônus abdominal (prensa abdominal). Eleva a pressão intra-abdominal durante defecção ou vômito. Possui três ou quatro inserções tendíneas que se inserem na camada anterior da bainha do reto e dá a aparência de múltiplos ventres (aspecto conhecido como “tanquinho”).



Linha Alba: é uma estrutura de tecido conjuntivo que cursa na linha média do abdômen, relacionada ao músculo reto abdominal. É formada pela aponeurose dos músculos da parede abdominal anterior e separa o lado direito e esquerdo do reto.

Músculos da parede abdominal posterior

Psoas maior e menor, quadrado lombar, íliaco.

Assim como na parede abdominal anterior, a fáscia da parede abdominal posterior fica abaixo da pele e do tecido subcutâneo. A fáscia toracolombar é uma área grande de tecido conjuntivo em formato de diamante. A parede abdominal posterior é estabilizada pela 12ª vértebra torácica e toda as vértebras lombares.

Quadrado lombar: se insere inferiormente ao ligamento iliolumbar e à crista íliaca, superiormente se prende à 12ª costela e aos processos transversos de L1 a L4. Função: contração bilateral: faz extensão da região lombar e estabilização vertical da coluna lombar, incluindo a junção lombosacra. Contração unilateral: faz flexão lateral lombar e elevação de um lado da pelve.

Iliopsoas: é um grande músculo com duas partes, o íliaco e o psoas maior. O músculo psoas menor é pequeno e corre ao longo da superfície do psoas maior, sendo que 40 a 70% das pessoas não tem esse músculo.

O psoas maior se liga aos processos transversais das vértebras T12 a L5, incluindo os discos intervertebrais. Os dois músculos se juntam para passar por baixo do ligamento inguinal e se anexam ao trocânter menor do fêmur. O iliopsoas é um músculo longo que exerce grande influência nos movimentos do tronco, coluna lombar, junção lombossacral e articulações do quadril. A ação do íliaco é de flexão do quadril. O psoas é um predominante flexor de quadril, tanto na elevação da coxa (fêmur) sobre a pelve quanto quando a pelve se move sobre fêmur. Esse músculo é também um flexor lateral da região lombar, flexor da lombar em relação ao sacro e estabilizador vertical da lombar. Isso descreve uma função muscular de estabilização da região do esqueleto axial. Ele pode, indiretamente, aumentar a lordose lombar pela inclinação anterior da pelve.

O psoas é um músculo que se distingue dos demais por ser o único que interconecta as partes superior e inferior do corpo (coluna vertebral aos membros inferiores). Sua localização profunda, posição central e relação com outras estruturas e músculos fazem com que esse músculo seja capaz de cumprir uma importante função de conexão integral. Entre as várias funções relacionadas ao músculo psoas, podemos citar:

- Regulação do equilíbrio corporal e do correto alinhamento postural: está localizado próximo ao centro de gravidade do corpo.



- Exerce influência sobre a circulação e ritmos corporais: a aorta (maior artéria do corpo) tem trajeto similar ao do músculo.
- Dá apoio a órgãos internos e sua contração pode estimular e massagear órgãos como intestinos, rins, fígado, baço, pâncreas, bexiga e estômago. Devido a sua proximidade com os principais órgãos, o psoas pode atuar como um reator para os estímulos que vão desses órgãos para o cérebro, afetando o que se chama de “sentimentos viscerais”.
- Influencia e é influenciado pela respiração devido a sua íntima relação com o diafragma. Uma respiração curta e superficial afeta a extensibilidade do psoas e dá sinais de ansiedade e medo.
- desempenha papel fundamental nos padrões comportamentais e pode reter memória de estresse traumático, agindo como um órgão de percepção devido à sua localização profunda e às suas conexões. O psoas responde aos impulsos do sistema nervoso autônomo simpático (“luta ou fuga”) ou parassimpático (“descansar e digerir”), já que esse sistema corre diretamente medial e profundamente ao músculo.

Músculos da pelve

Assoalho pélvico: também chamado diafragma pélvico. Fornece sustentação aos órgãos pélvicos. Em ambos os sexos dá sustentação à bexiga e ao intestino e, nas mulheres, também ao útero. Ajuda a manter a pressão intra-abdominal adequada e estão envolvidos na continência fecal e urinária em ambos os sexos.

Músculos: Levantador do ânus (puborretal, pubococcígeo e iliococcígeo) e coccígeo.

Períneo: é um espaço em formato de “diamante”, inferior ao levantador do ânus, entre as coxas. Os quatro pontos que formam a região do períneo são: cóccixi, sínfise púbica e as duas tuberosidades isquiáticas. É formado pelo grupo de músculos do espaço profundo e superficial do períneo e músculos do triângulo anal.

Músculos: Transverso profundo do períneo, esfíncter uretral externo, músculo do espaço superficial do períneo, transverso superficial do períneo, bulboesponjoso, isquiocavernoso.

3. Músculos do Membro superior

Músculos do ombro

Os músculos escapuloumerais unem a escápula ao úmero. Estão envolvidos nos movimentos do braço (ombro) e na estabilização dessa articulação. A articulação glenoumeral é a parte mais móvel do complexo do ombro. A possibilidade de movimento é reforçada pela cápsula articular mais frouxa



e pelo formato da cavidade glenóide que é pequena e mais plana. É uma articulação predisposta à instabilidade principalmente quando associada a movimentos repetitivos e intensos, próximos da amplitude máxima dos movimentos.

Deltoide: É o principal músculo superficial do ombro. Ele é como um triângulo invertido estendendo-se tanto anterior quanto posteriormente. É o principal músculo que abre o braço (abductor do ombro) e atua também nos movimentos que levam o braço para frente ou para trás (flexão e extensão do ombro).

Manguito rotador: Supraespinal, Infraespinal, Redondo menor, Subescapular. São músculos localizados abaixo do deltoide. Em conjunto são chamados de “manguito rotador” devido ao movimento rotacional que eles provocam quando se contraem. Isso tem relação com o posicionamento de tais músculos: da escápula à cabeça do úmero. Os três primeiros músculos citados estão localizados no aspecto posterior da escápula e rodam o braço para fora (fazem a rotação externa do ombro), enquanto que o subescapular está na região anterior da escápula e faz o movimento de rotação interna do ombro.

Abaixo do redondo menor, na região posterior do ombro, está o músculo redondo maior (rotador interno), mas ele não contribui para o manguito rotador. Esses músculos atuam também na abdução e adução do ombro.

Músculos do braço

Compartimento anterior: esses músculos fazem flexão do ombro e a flexão do antebraço.

Bíceps braquial: tem duas cabeças: uma longa e outra curta e dois ventres musculares. Passa por duas articulações e movimenta as duas (ombro e cotovelo).

Coracobraquial: abaixo do bíceps, atua só na articulação do ombro.

Braquial: está abaixo do bíceps próximo ao cotovelo. Atua só no cotovelo e faz a flexão do antebraço.

Compartimento posterior:

Tríceps braquial: Tem três cabeças (longa, lateral e medial). Atua na articulação do ombro e do cotovelo. Faz a extensão do ombro e do antebraço.

Músculos do Antebraço:

Superficiais da região anterior: são flexores do antebraço, mão e dedos.

Pronador redondo: tem duas cabeças: umeral e ulnar. Se insere no rádio. Trabalha junto com o pronador quadrado fazendo a pronação ou rotação



do antebraço (palma da mão vira para trás). Lembre-se da posição anatômica!

Flexor radial do carpo: se insere nos ossos metacarpais da mão, face lateral. Faz o desvio radial do punho (a mão se afasta do corpo).

Palmar longo: se insere nas estruturas ligamentares da palma da mão. É muito variável, pode não estar presente.

Flexor ulnar do carpo: se insere nos ossos metacarpais da mão, face medial ou ulnar. Faz o desvio ulnar no punho (a mão se aproxima do corpo).

Flexor superficial dos dedos: fica por baixo dos flexores radial e ulnar do carpo e tem duas cabeças.

Profundos da região posterior

Flexor longo do polegar: adivinhe o que ele faz?

Flexor profundo dos dedos: são pequenos e muitos autores não os consideram flexores importantes.

Pronador quadrado: o nome é devido ao seu formato. É o mais profundo e se localiza próximo ao punho. Sua função é semelhante ao pronador redondo.

Superficiais da região posterior: são músculos que, predominantemente, fazem a extensão do antebraço, da mão (na articulação do punho) e dos dedos nas articulações metacarpofalângicas e interfalângicas.

Braquiorradial: situa-se na face lateral do antebraço e é melhor identificado na vista anterior. É considerado músculo do compartimento posterior, embora faça a flexão do cotovelo.

Extensor radial longo e curto do carpo: faz o desvio radial no punho ou a mão se afasta do corpo. Estão localizados ao longo do rádio e estão na parte mais lateral do antebraço.

Extensor dos dedos: encontra-se medialmente e se dirige para a superfície dorsal dos dedos.

Extensor do dedo mínimo: ele estica o seu quinto dedo ou “mindinho”.

Extensor ulnar do carpo: faz o desvio ulnar (a mão se aproxima do corpo) e cursa pelo aspecto medial (interno) do antebraço.

Profundos da região posterior: são extensores da mão e dos dedos (não atuam no cotovelo). São músculos menores e de ação mais fraca.

Extensor longo e curto do polegar; abdutor longo do polegar; extensor do indicador e supinador. Esse último faz a supinação do antebraço, ou seja,



vira a palma da mão para frente. Sempre considerando a posição anatômica!

Músculos da mão: são intrínsecos, se originam e se inserem na mão. Eles trabalham juntos para realizar movimentos finos da mão. São divididos em cinco grupos: interósseos dorsais, interósseos palmares, lumbricais, hipotenares, tenares.

Os lumbricais e interósseos trabalham para abduzir, aduzir, fletir e estender os dedos. Os tenares e hipotenares fazem abdução, adução, flexão, extensão e rotação do polegar e do dedo mínimo.

4. Músculos do membro inferior

Músculos profundos do quadril (região glútea)

Piriforme: (perspectiva posterior): se origina na superfície pélvica do sacro e insere no trocânter maior do fêmur.

Obturador interno: tem origem na membrana obturadora e inserção no trocânter maior do fêmur e fossa trocantérica. Está abaixo do piriforme.

Gêmeo superior: vai da espinha isquiática até o trocânter maior do fêmur. O gêmeo inferior vai da tuberosidade isquiática ao trocânter maior. Estão por trás do obturador interno.

Quadrado femoral: tem sua origem na tuberosidade do ísquio e inserção na crista intertrocantérica do fêmur. Seu formato é quadrado.

Função desses músculos: rotação externa do quadril (rodam a articulação coxofemoral para fora). A maioria deles faz também a abdução com quadril fletido.

Músculos superficiais do quadril (região glútea)

Glúteo mínimo: é o menor e mais profundo. Sua origem e inserção são semelhantes ao glúteo médio.

Glúteo médio: está abaixo do glúteo máximo. Sua origem é na superfície glútea do ílio e sua inserção no trocânter maior do fêmur.

Glúteo máximo: é o músculo que define as nádegas. Tem origem na superfície do ílio, do sacro e cóccxi. Se insere no fêmur e trato iliotibial.

Tensor da fáscia lata: tem origem na espinha ilíaca antero superior da pelve e se insere no trato iliotibial.

Obs.: o trato iliotibial é uma grossa faixa de tecido conjuntivo que conecta o músculo tensor da fáscia lata e o glúteo máximo à tibia, na perna.



Função dos músculos superficiais: o glúteo mínimo, médio e tensor da fáscia lata rodam para dentro e abrem a coxa (rotação interna e abdução do quadril). O glúteo máximo roda a coxa para fora e leva para trás (rotação externa e extensão do quadril). Todos ajudam na estabilização pélvica.

Músculos anteriores da coxa

Quadríceps femoral (vista anterior): grupo constituído por quatro músculos: vastolateral, vasto intermédio, vasto medial e reto femoral. A origem dos três primeiros músculos é no fêmur e a inserção é na patela e na tíbia, através do tendão do quadríceps.

O músculo reto femoral é biarticular, pois cruza a articulação do quadril e do joelho. Tem origem na espinha ilíaca antero inferior da pelve e a inserção é igual a dos demais. Se o reto femoral for removido, os outros músculos são vistos mais facilmente.

Sartório: é um músculo longo e biarticular. Vai da espinha ilíaca antero superior da pelve até a face medial na tíbia. Função: flexão da coxa e do joelho, abdução e rotação externa da coxa e rotação medial do joelho. Na postura sentada com as pernas cruzadas ficam demonstradas todas as funções do sartório.

A principal função dos músculos anteriores da coxa é fazer a extensão do joelho. O sartório e o reto femoral também levam a coxa para frente (flexão do quadril).

Músculos posteriores da coxa

São conhecidos como isquiotibiais ou isquiossurais e são constituídos pelos seguintes músculos:

Bíceps femoral (cabeça longa e curta), semitendíneo e semimembráceo.

Esses músculos se ligam ao ísquio no quadril e a fíbula (bíceps femoral) ou tíbia na perna. Dessa forma, são considerados músculos biarticulares, já que cruzam a articulação do quadril e joelho. A porção curta do bíceps está fixada no fêmur e na fíbula, atravessando apenas a articulação do joelho. O semitendíneo e o semimembráceo estão localizados mais medialmente na coxa.

Função: fazem primariamente a flexão do joelho, mas também atuam na extensão do quadril ou no movimento de levar a coxa para trás. Eles também fazem rotação no joelho.

Músculos mediais da coxa:

São eles: pectíneo, adutor curto, adutor longo, adutor magno e grácil (vista anterior).



Tais músculos partem do osso púbico e vão se inserir no fêmur. A exceção fica para o grácil que se origina no púbis, porém se insere na tíbia. Assim ele atua em duas articulações, quadril e joelho.

Função: são músculos, primariamente responsáveis pelo movimento de adução do quadril (levam a coxa em direção a linha média do corpo). São capazes de ajudar na flexão e rotação interna do quadril. O grácil auxilia ainda o movimento de flexão do joelho.

Músculos anteriores da perna:

Tibial anterior: vai da parte lateral da tíbia e membrana interóssea da perna até a base do 5º metatarso (hálux) e osso cuneiforme (um dos ossos do tarso). Função: faz a dorsiflexão do pé no tornozelo (pé em direção a perna); inversão do pé (vira a sola do pé em direção à linha média do corpo); dá sustentação ao arco longitudinal medial do pé (esse arco sai do calcâneo e segue medialmente até o hálux).

Extensor longo dos dedos: tem origem na parte superior da tíbia e fíbula, se separa em quatro tendões que vão se inserir nas falanges dos quatro dedos laterais. Função: dorsiflexão e extensão dos quatro dedos laterais. Faz também a eversão do pé (vira a sola do pé para longe da linha média).

Fibular terceiro: é usualmente considerado uma parte do extensor longo dos dedos (função semelhante ao anterior).

Extensor longo do hálux: tem sua origem na face medial da fíbula e membrana interóssea da perna e se insere na falange distal do hálux. Função: dorsiflexão do pé e extensão do hálux (movimento para cima do hálux) nas articulações metatarso e interfalangeanas.

Músculos laterais da perna:

Fibular longo: sai da superfície lateral da cabeça da fíbula e se fixa na base do metatarso do hálux, sendo que seu tendão passa por trás do maléolo lateral (projeção óssea da fíbula, facilmente palpável). Função: faz a eversão do pé e ajuda no movimento de flexão plantar (movimento que leva o pé para baixo ou faz ponta do pé). Sustenta os arcos longitudinais e transversos do pé.

Fibular curto: é um músculo pequeno que tem origem na face lateral da fíbula e inserção no metatarso do quinto dedo. Função idem ao anterior.

Músculos posteriores da perna

Profundos

Poplíteo: sua origem é no côndilo lateral do fêmur e menisco lateral e, sua inserção é na face posterior da tíbia acima do músculo sóleo. Função: ajuda a



destravar o joelho quando começamos a andar, trabalha em movimentos de rotação no joelho e estabiliza essa articulação.

Flexor longo dos dedos: sua origem é na face posterior da tíbia e sua inserção é nas superfícies plantares das falanges dos quatro dedos laterais. Função: flexão plantar do pé (puxa o pé para baixo) e flexão dos quatro dedos laterais. Ele também ajuda na inversão do pé.

Flexor longo do hálux: sua origem é na superfície posterior da fíbula e membrana interóssea da perna, enquanto que sua inserção é na superfície plantar da falange do hálux. Função: ele trabalha na flexão do hálux (movimento do hálux para baixo), na flexão plantar e na inversão do pé.

Tibial posterior: sua origem é na superfície posterior da tíbia e da fíbula e também na membrana interóssea da perna. O tendão desse músculo passa por trás do maléolo medial (projeção óssea da tíbia na região medial no tornozelo) e sua inserção se dá nos ossos tarsais do pé. Função: auxilia os movimentos de flexão plantar e inversão do pé e sustenta o arco longitudinal medial do pé quando andamos.

Superficiais

Gastrocnêmio: Tem duas porções ou cabeças, uma lateral e outra medial que se originam no fêmur. A inserção é no calcâneo através do tendão do calcâneo ou de Aquiles. Função: flexão plantar do pé e flexão do joelho.

Plantar: Tem origem na linha supra condilar lateral do fêmur e se insere no calcâneo. Auxilia o músculo anterior em suas funções.

Sóleo: origem: cabeça da fíbula e linha solear da tíbia. Inserção: tendão de Aquiles, no calcâneo. Função: flexão plantar do pé.

Músculos do pé:

São divididos em quatro grupos: plantar central, plantar medial, plantar lateral e o grupo dorsal.

Plantar central: flexor curto dos dedos, quadrado plantar, quatro lumbricais, três interósseos plantares e quatro interósseos dorsais.

Plantar medial: abductor do hálux, adutor e flexor do hálux. Trabalham simultaneamente para produzir os movimentos do hálux.

Plantar lateral: abductor, flexor curto e oponente do dedo mínimo. Trabalham juntos para produzir movimentos do quinto dedo.

Grupo dorsal: extensor curto dos dedos e extensor curto do hálux. Fazem a extensão de todos os dedos do pé.

