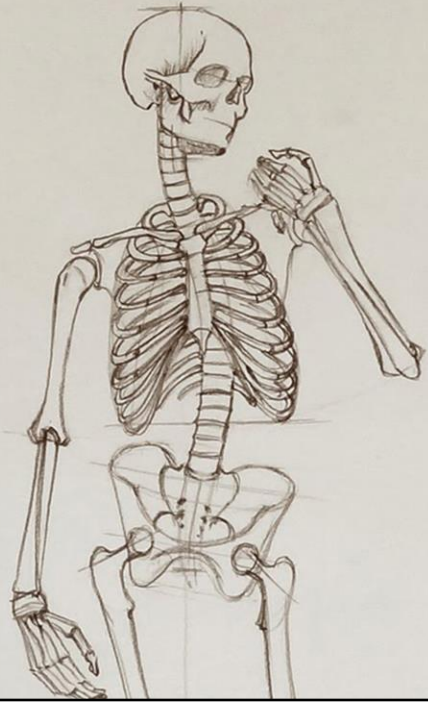


SISTEMA MUSCULAR



FUNÇÕES

- Movimento do corpo
- Movimento de substâncias
- Estabilização, postura
- Regulação do volume dos órgãos
- Produção de calor



TIPOS DE MÚSCULOS

- Estriado esquelético
- Não-estriado
- Estriado cardíaco



Muscular Estriado Esquelético:

Tem estrias transversais de contração, movimentos rápidos, controle voluntário;
Ex: Bíceps, Glúteos, Deltoide...

Muscular Não-estriado:

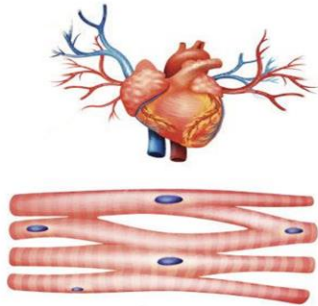
Não tem estrias transversais de contração, movimentos lentos e controle involuntário.
Ex: Estômago, Intestinos, Bexiga, Útero...

Muscular Estriado Cardíaco:

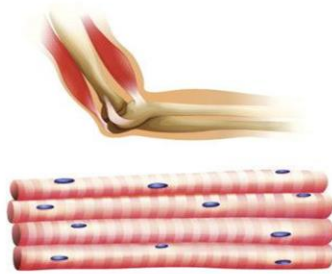
Tem estrias transversais de contração, movimentos rápidos e controle involuntário.
Ex: Miocárdio

TIPOS DE MÚSCULOS

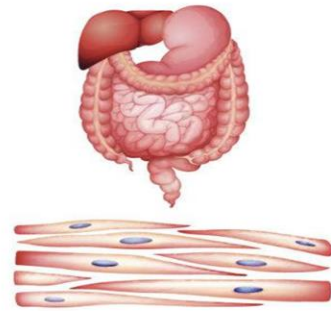
Cardíaco



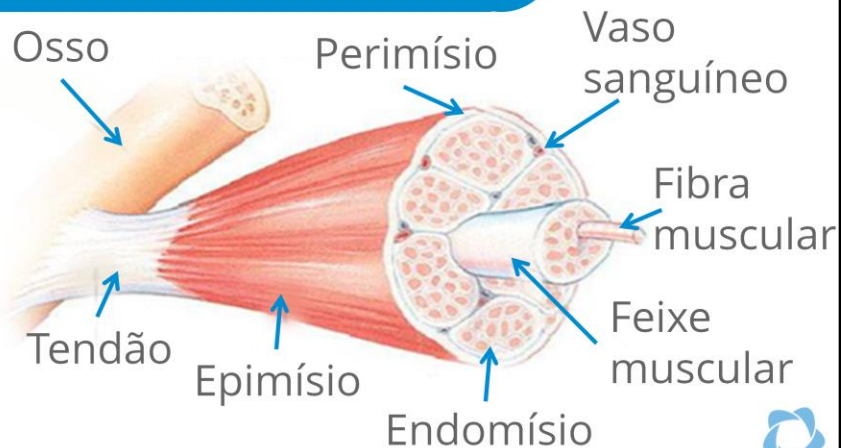
Esquelético



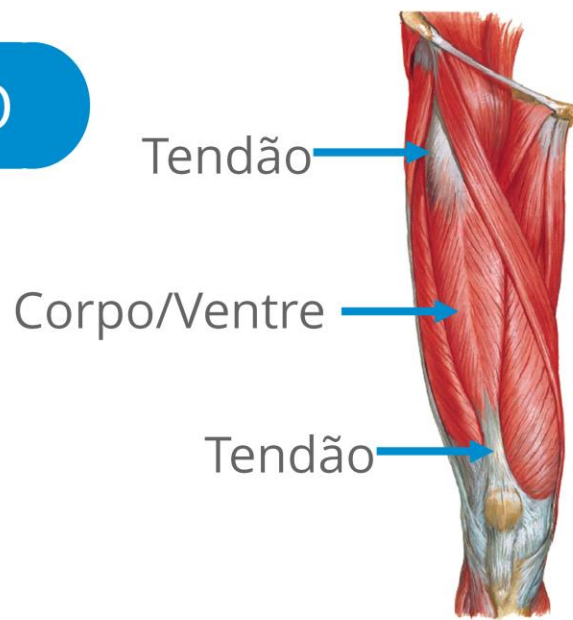
Liso



DIVISÃO ESTRUTURAL

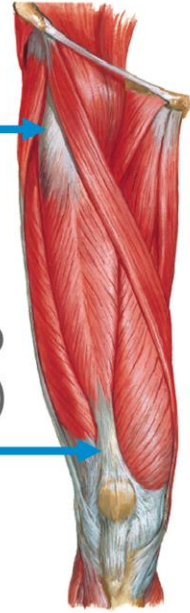


CONSTITUIÇÃO



Tendão de Origem
(Cranial, proximal ou superior)

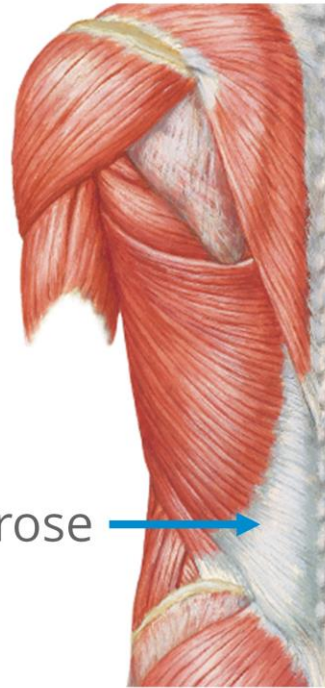
Tendão de Inserção
(Caudal, distal ou inferior)



CLASSIFICAÇÃO DOS TENDÕES



CONSTITUIÇÃO



Aponeurose →



Aponeurose: Tendão de forma laminar dos músculos largos

VARIEDADES

- Movimento voluntário → Ato voluntário
- Movimento involuntário → Ato inconsciente



Cada músculo tem seu nervo motor

Movimento voluntário

Ato voluntário

A contração depende da vontade da pessoa

Movimento involuntário

Ato inconsciente

A contração independe da vontade da pessoa (espasmos musculares ou tremores)

INSERÇÕES

Inserção proximal

- Peça óssea que **não** se desloca
- Ponto **Fixo**

Inserção distal

- Peça óssea que se desloca
- Ponto **móvel**



DIVISÃO MUSCULAR

Quanto sua atividade muscular

AGONISTA

ANTAGONISTA

SINERGISTA



AGONISTA - contraem-se ativamente na produção do movimento

ANTAGONISTA - relaxamento em oposição ao agonista

SINERGISTA - complementam a ação do agonistas

CARACTERÍSTICAS

- Nenhum músculo contrai sem ação do SNC
- A energia para ação muscular chega através da corrente sanguínea



Nenhum músculo contrai sem ação do SNC

A energia necessária para ação muscular chegar através da corrente sanguínea

Terminologias Importantes

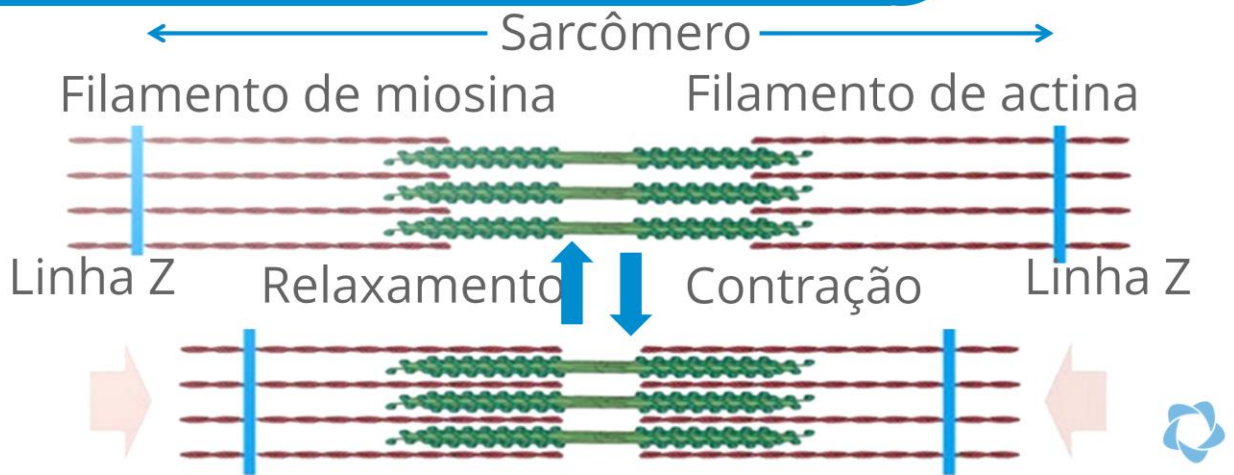
- Hipertrofia muscular
- Hipotrofia muscular
- Atrofia muscular

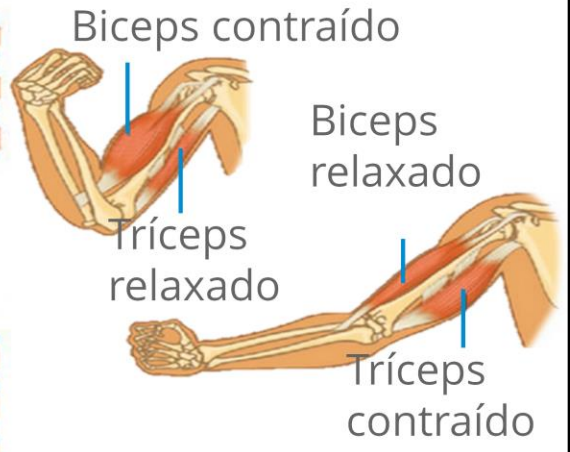
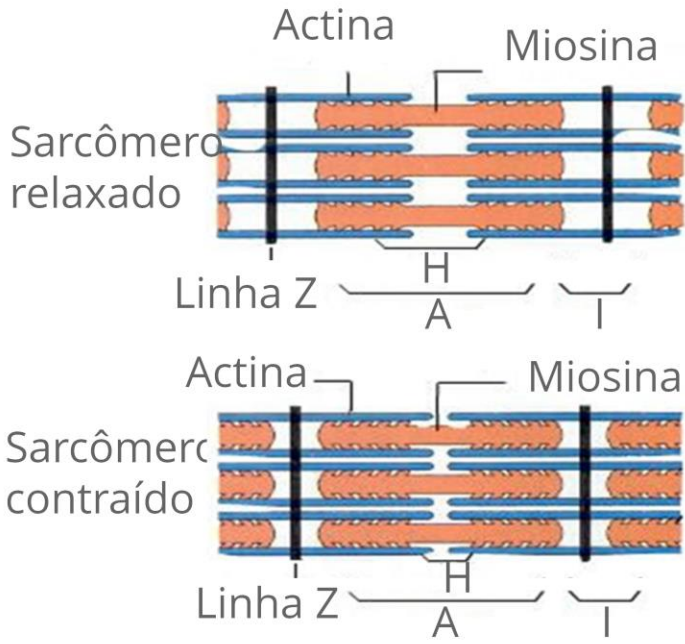
TERMINOLOGIAS

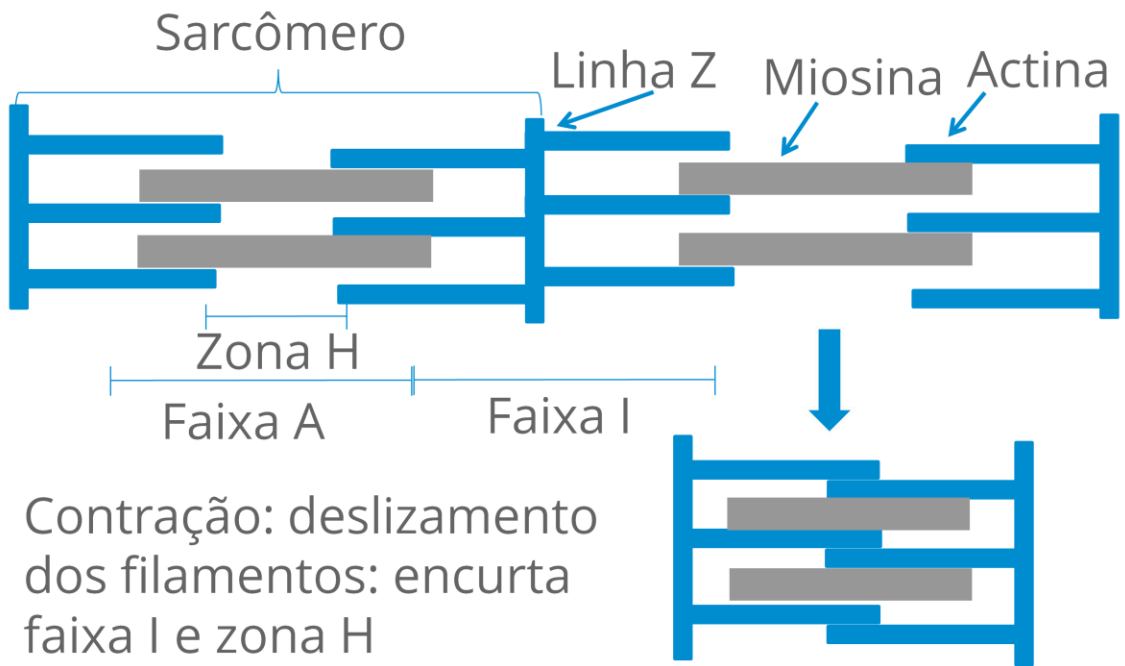
- Hipertrofia muscular
- Hipotrofia muscular
- Atrofia muscular



CONTRAÇÃO MUSCULAR







CLASSIFICAÇÃO DOS MÚSCULOS

Quanto à forma

Quanto ao número de inserções proximais e distais

Quanto ao número de ventres musculares

Quanto à ação



A- quanto à forma:

1- **disposição paralela das fibras:** longos, curtos, largos, leque

2- **disposição oblíqua das fibras:** peniformes – unipenados, bipenados

B- quanto ao número de inserções proximais – bíceps, tríceps, quadríceps

C- quanto ao número de inserções distais – bicaudados, policaudados

D- quanto ao número de ventres musculares – digástricos, poligástricos

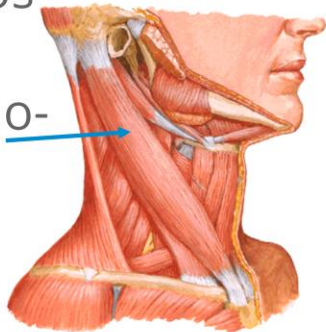
E- quanto à ação: flexor, extensor, adutor, abductor, rotator, pronador, supinador, flexor

Quanto a forma

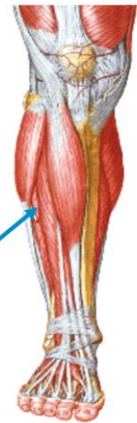
Disposição paralela

Músculos longos

M. esternocleido-
mastóideo



M. longo-
fusiforme



Quanto a forma

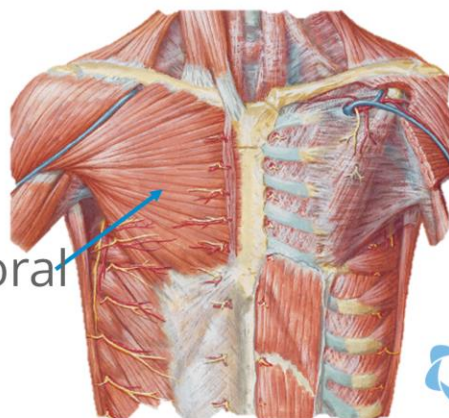
Disposição paralela

Músculos largos

M. glúteo
máximo



M. peitoral
maior



Músculos em leque



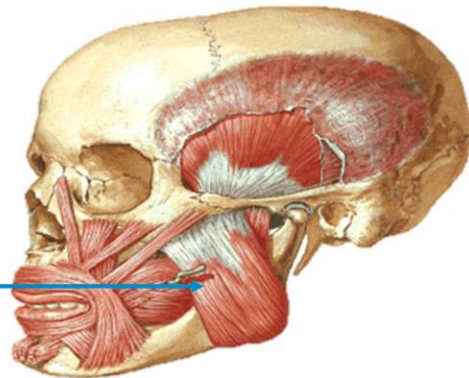
Quanto a forma

Disposição paralela

Músculos curtos

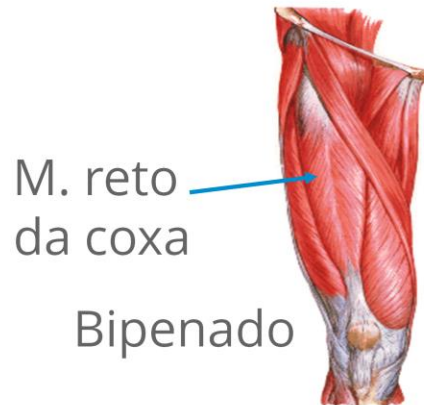
M. masseter
(mastigação)

Vista lateral



Quanto a forma

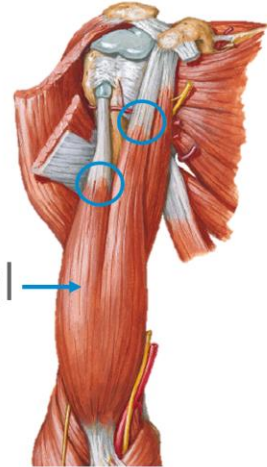
Disposição obliqua das fibras (peniformes)



Quanto ao número de inserções proximais

Bíceps: duas cabeças de origem

M. bíceps braquial →



Quanto ao número de inserções proximais

Tríceps:

Três cabeças de origem

M. gastrocnêmio
cabeça lateral



M. sóleo



Quanto ao número de inserções proximais

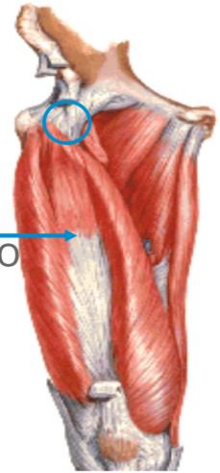
Quadríceps:
Quatro cabeças
de origem

M. reto
da Coxa

M. vasto
lateral

M. vasto
intermédio

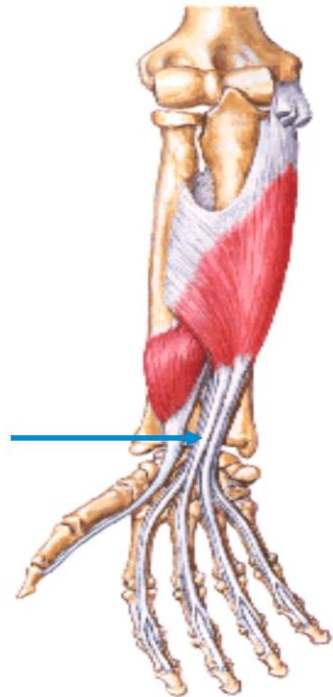
M. vasto
medial



Quanto ao número de inserções distais

Bicaudados, policaudados
(nº tendões)

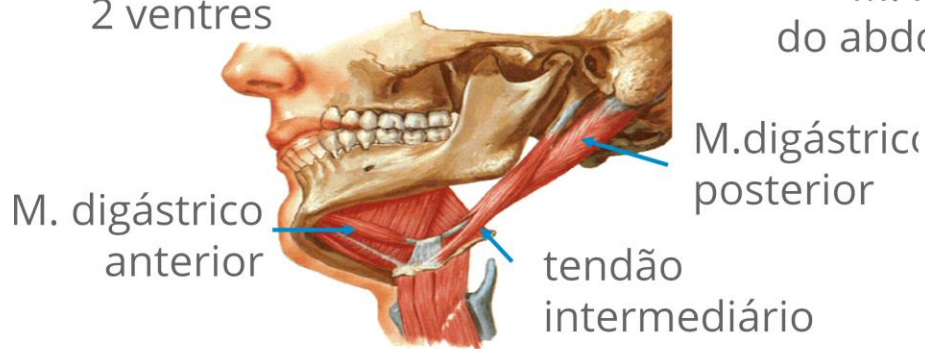
M. Flexor dos
Dedos das mãos



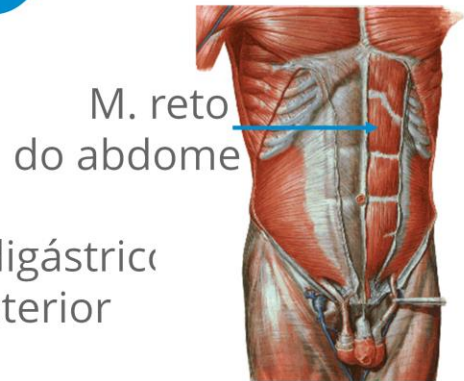
Quanto ao número de ventres musculares

Digástrico/ poligástrico

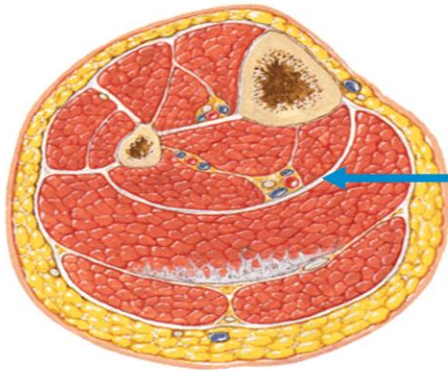
2 ventres



> 2 ventres



ANEXOS MUSCULARES

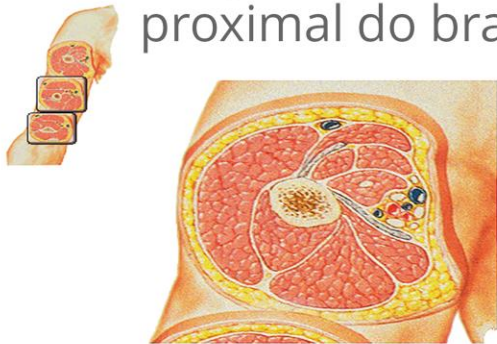


Fáscia

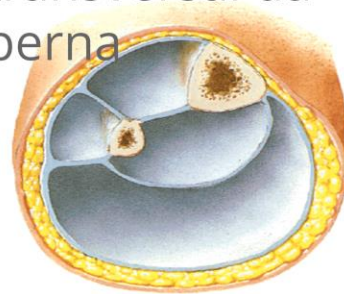


FÁSCIA MUSCULAR E SEPTOS INTERMUSCULARES

Secção transversal proximal do braço



Secção transversal da perna



Septos intermusculares - separação

Fáscia muscular- tecido conjuntivo fibroso que envolve ou reveste os músculos, importantes para a contenção da contração e para facilitar o deslizamento.

DESCRIÇÃO DOS MÚSCULOS



MÚSCULOS DA CABEÇA/FACE



MÚSCULOS DA CALOTA CRANIANA



1- Músculo do epicrânio
ventre frontal e ventre occipital



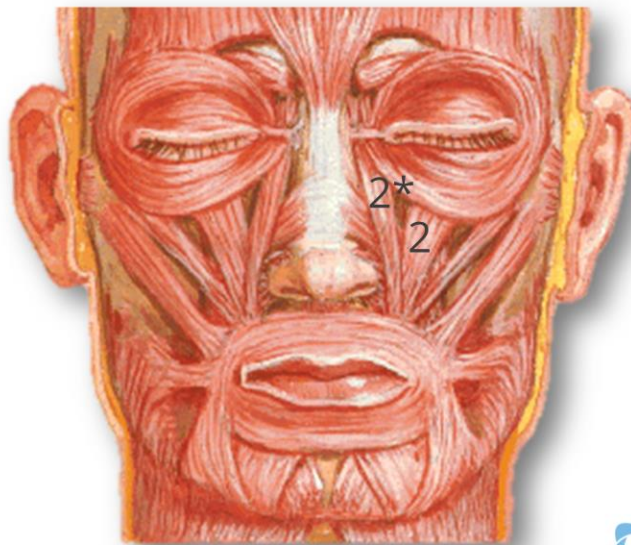
MÚSCULOS DA CALOTA CRANIANA

1- m. do epicrânio – ventre frontal e ventre occipital

MÚSCULOS AO REDOR DA BOCA

2- M. levantador do
lábio superior

2*- M. levantador do
lábio superior e da asa
do nariz



MÚSCULOS AO REDOR DA BOCA

2-m. levantador do lábio superior

2*-m. levantador do lábio superior e da asa do nariz

3-m. depressor do ângulo da boca

4-m. levantador do ângulo da boca

5-m. zigomático maior

6-m. zigomático menor

7-m. mental

8-m. depressor do lábio inferior

9-m. orbicular da boca

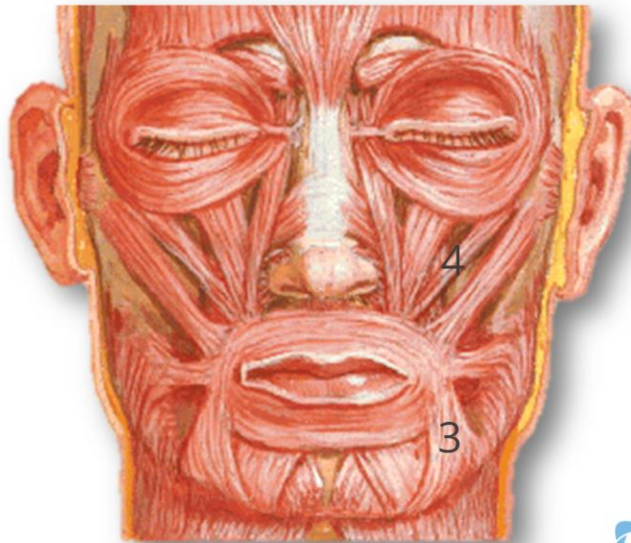
10-m. bucinador

11 - m. risório

MÚSCULOS AO REDOR DA BOCA

3- M. depressor do
ângulo da boca

4- M. levantador do
ângulo da boca



MÚSCULOS AO REDOR DA BOCA

2-m. levantador do lábio superior

2*-m. levantador do lábio superior e da asa do nariz

3-m. depressor do ângulo da boca

4-m. levantador do ângulo da boca

5-m. zigomático maior

6-m. zigomático menor

7-m. mental

8-m. depressor do lábio inferior

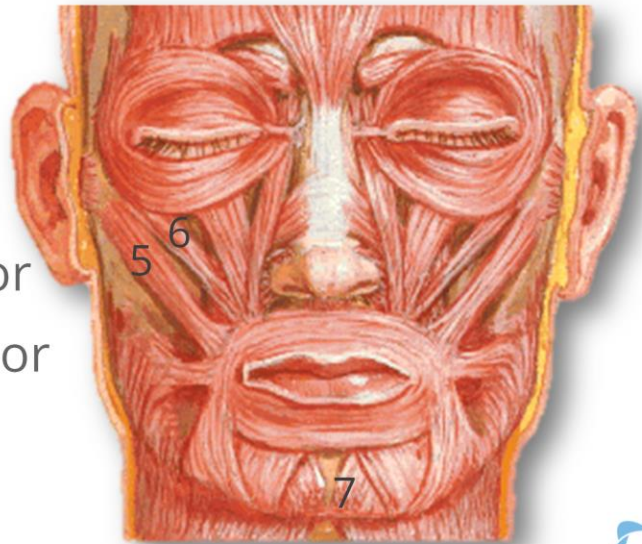
9-m. orbicular da boca

10-m. bucinador

11 - m. risório

MÚSCULOS AO REDOR DA BOCA

- 5- M. zigomático maior
- 6- M. zigomático menor
- 7- M. mental



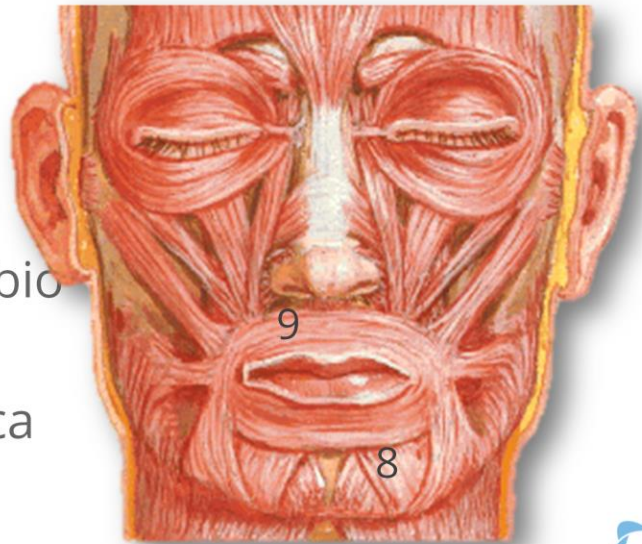
MÚSCULOS AO REDOR DA BOCA

- 2-m. levantador do lábio superior
- 2*-m. levantador do lábio superior e da asa do nariz
- 3-m. depressor do ângulo da boca
- 4-m. levantador do ângulo da boca
- 5-m. zigomático maior
- 6-m. zigomático menor
- 7-m. mental
- 8-m. depressor do lábio inferior
- 9-m. orbicular da boca
- 10-m. bucinador
- 11 - m. risório

MÚSCULOS AO REDOR DA BOCA

8- M. depressor do lábio inferior

9- M. orbicular da boca



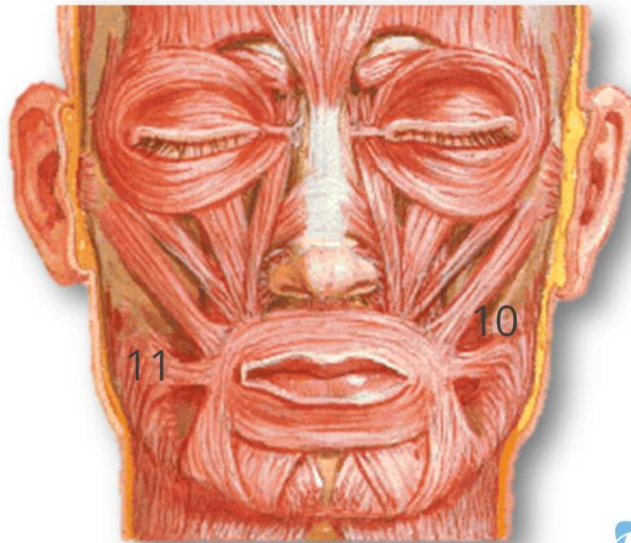
MÚSCULOS AO REDOR DA BOCA

- 2-m. levantador do lábio superior
- 2*-m. levantador do lábio superior e da asa do nariz
- 3-m. depressor do ângulo da boca
- 4-m. levantador do ângulo da boca
- 5-m. zigomático maior
- 6-m. zigomático menor
- 7-m. mental
- 8-m. depressor do lábio inferior
- 9-m. orbicular da boca
- 10-m. bucinador
- 11 - m. risório

MÚSCULOS AO REDOR DA BOCA

10- M. bucinador

11- M. risório



MÚSCULOS AO REDOR DA BOCA

- 2-m. levantador do lábio superior
- 2*-m. levantador do lábio superior e da asa do nariz
- 3-m. depressor do ângulo da boca
- 4-m. levantador do ângulo da boca
- 5-m. zigomático maior
- 6-m. zigomático menor
- 7-m. mental
- 8-m. depressor do lábio inferior
- 9-m. orbicular da boca
- 10-m. bucinador
- 11 - m. risório

MÚSCULOS AO REDOR DOS OLHOS



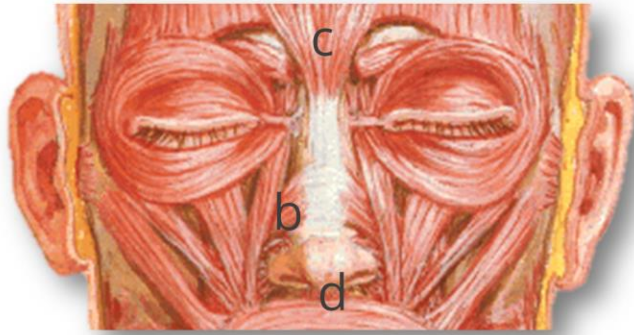
a- M. orbicular do olho
(parte orbital e
palpebral)



MÚSCULOS AO REDOR DOS OLHOS

a- m. orbicular do olho (parte orbital e palpebral)

MÚSCULOS AO REDOR DO NARIZ



b- M. nasal

c- M. prócero

d- M. abaixador do septo

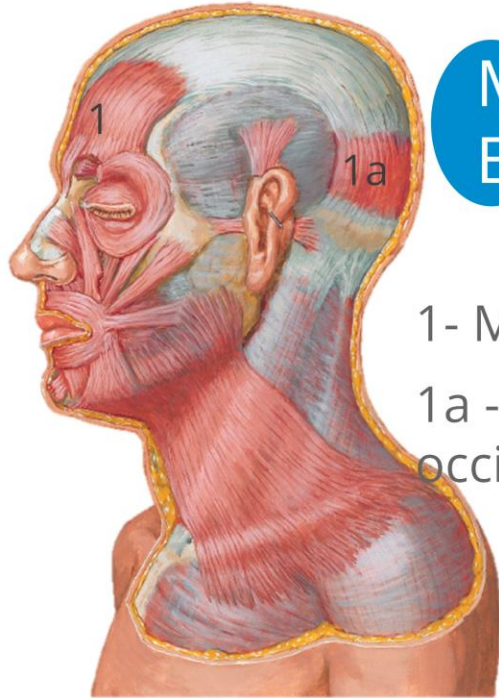


MÚSCULOS AO REDOR DO NARIZ

b- m. nasal

c- m. prócero

d- m. abaixador do septo



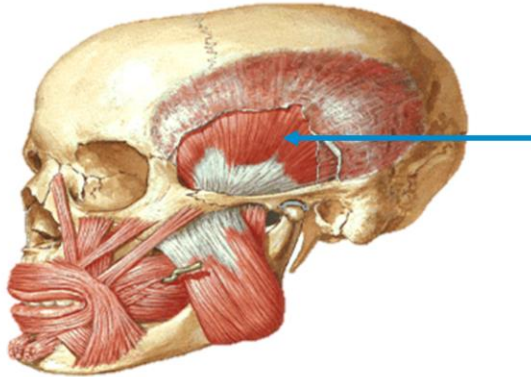
MÚSCULOS DA FRONTE E CALOTA CRANIANA

1- M. do epicrânio - ventre frontal

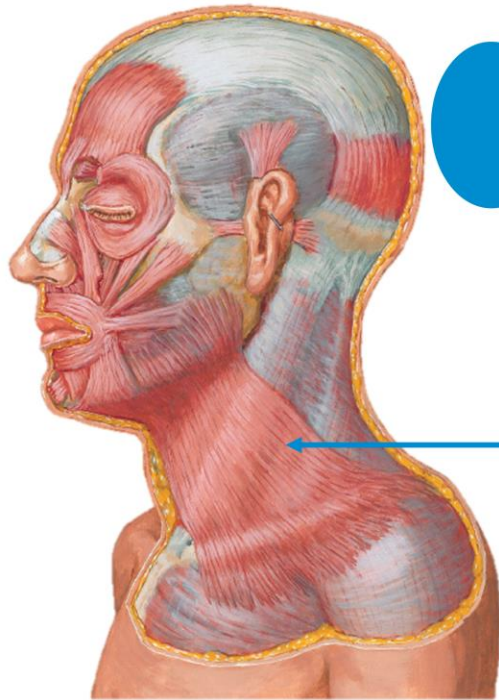
1a - M. do epicrânio - ventre
occipital



MÚSCULO TEMPORAL



MÚSCULOS DO PESCOÇO



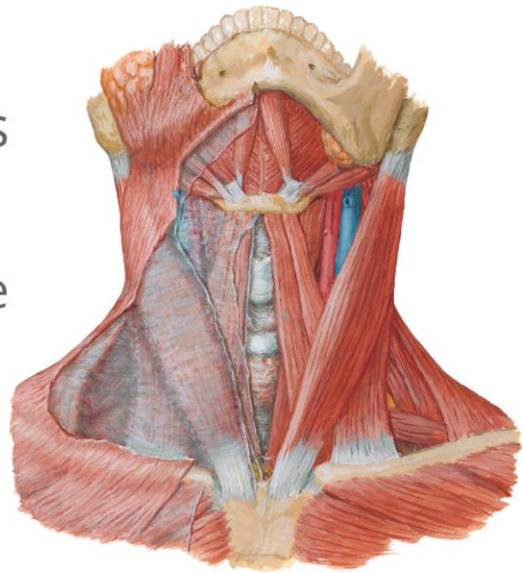
M. platysma



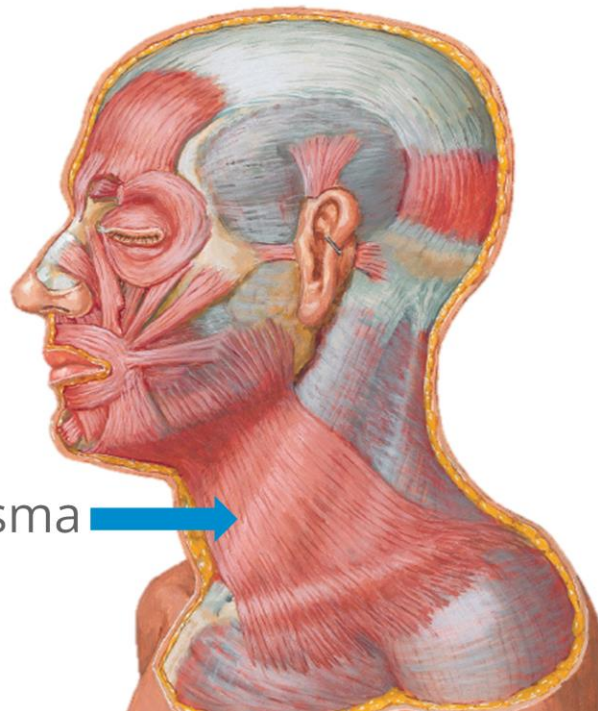
PESCOÇO

Músculos Superficiais

- Platisma
- Esternocleidomastoide
- Escalenos
- Supra/Infra-Hioides
- Trapézio

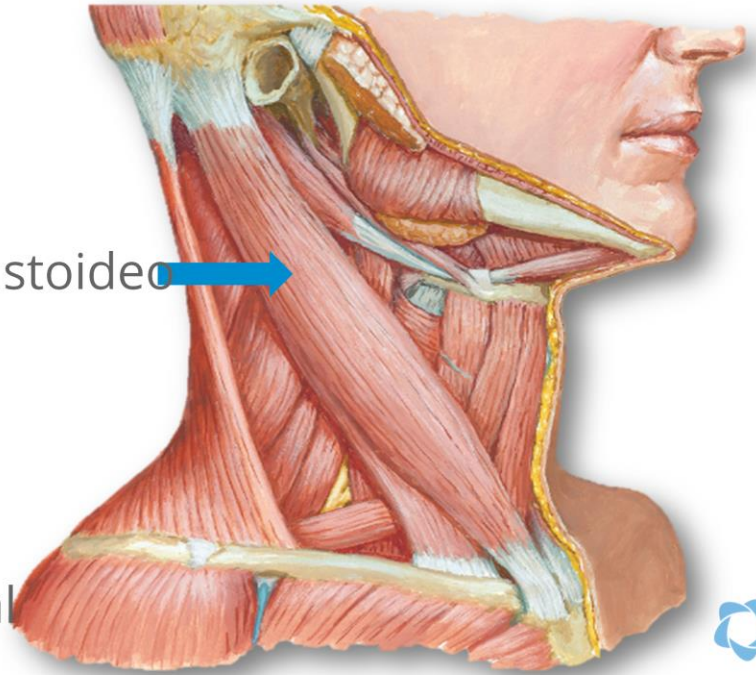


M. Platysma



Esternocleidomastoideo

- Origem
- Inserção
- Ação bilateral
- Ação unilateral



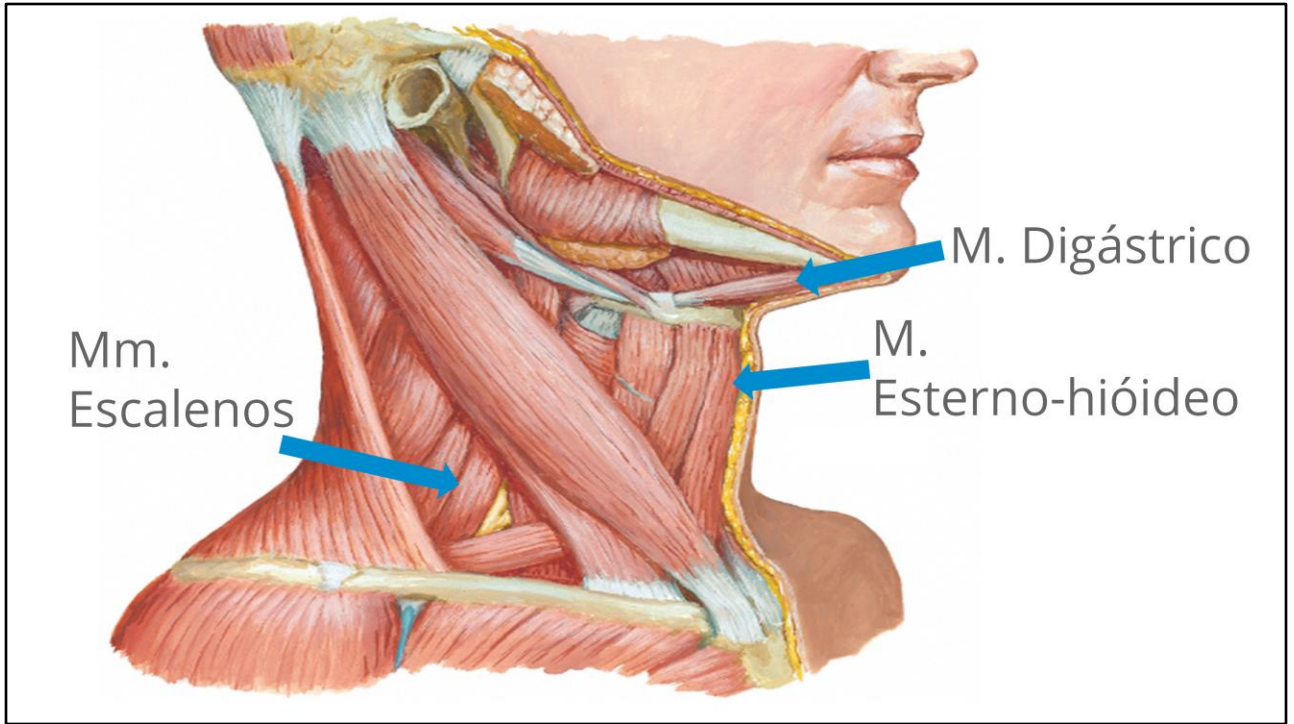
Origem: manúbrio e face superior da clavícula

Inserção: processo mastoide

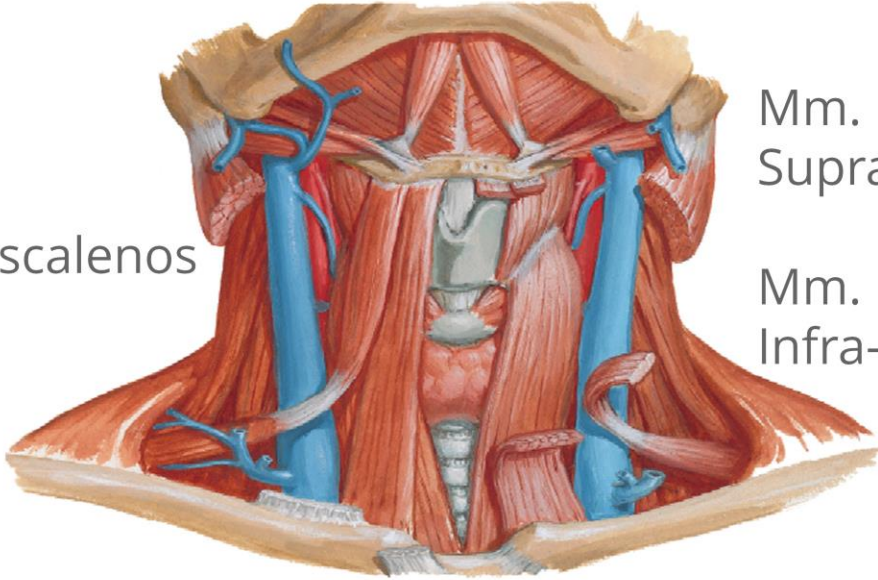
Ação bilateral: flexiona a cabeça

Ação unilateral: inclina a cabeça homolateralmente e roda contralateralmente.





Mm. Escalenos



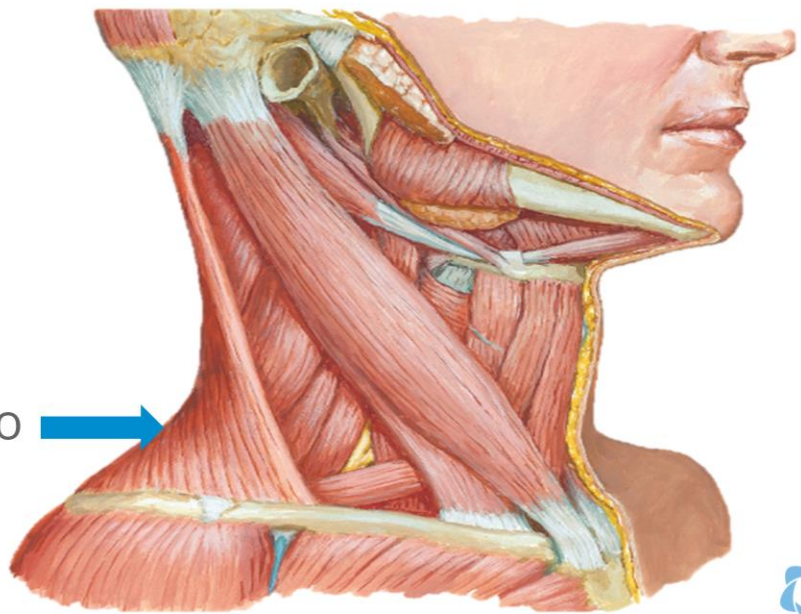
Mm.
Supra-Hioides

Mm.
Infra-Hioides



- Origem
- Inserção
- Ação

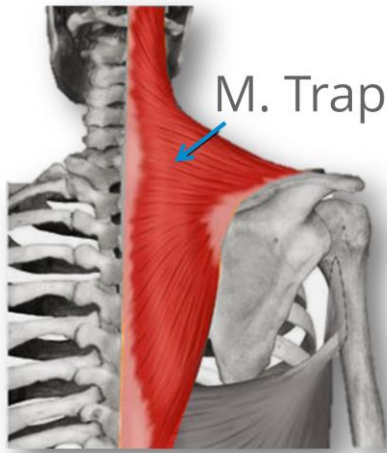
Trapézio →



Origem: protuberância occipital externa, linha nugal superior, processos espinais torácicos

Inserção: 1/2 lateral da clavícula, acrômio e espinha da escápula.

Ação: eleva, retrai, deprime e gira a escápula.

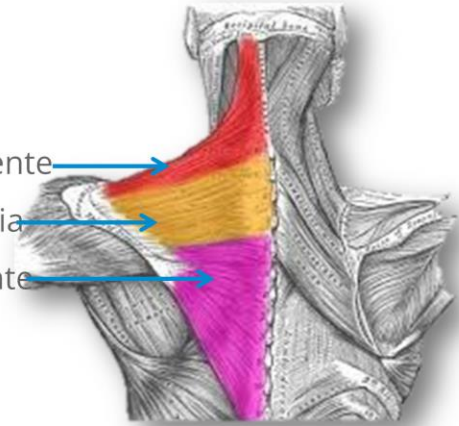


M. Trapézio

Parte descendente

Parte intermédia

Parte ascendente



DORSO

Músculos Superficiais

Latíssimo do Dorso

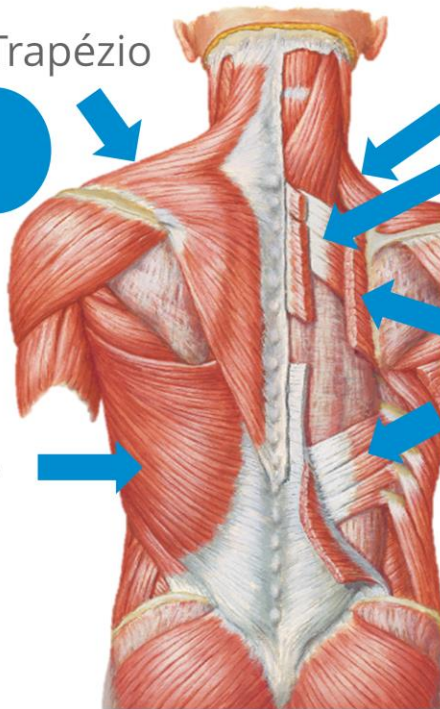
Trapézio

Levantador da Escápula

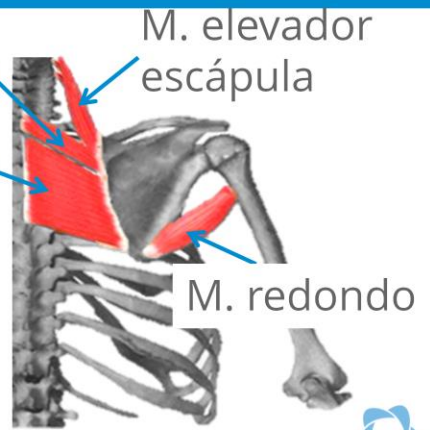
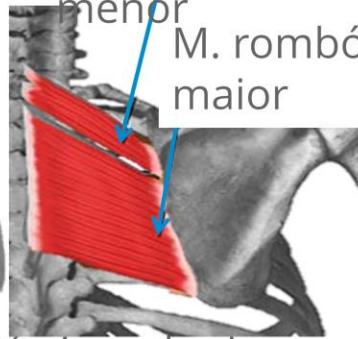
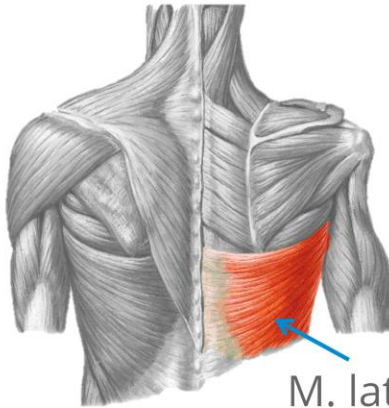
Serrátil Pósterio-Superior

Rombóide

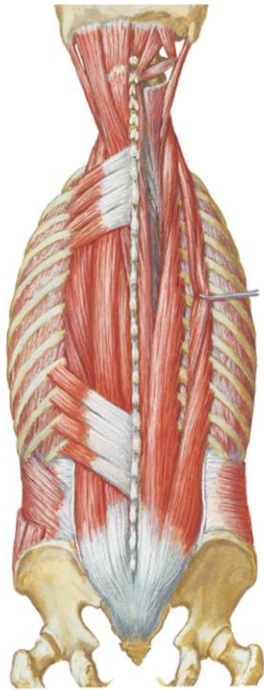
Serrátil Pósterio-Inferior



MÚSCULOS DA REGIÃO POSTERIOR DO TÓRAX



MÚSCULOS DA REGIÃO POSTERIOR DO TÓRAX



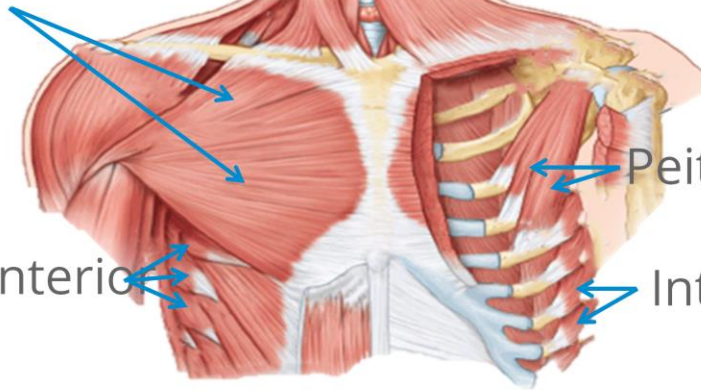
TÓRAX (Anterior)

Músculos Superficiais

- Peitoral Maior
- Peitoral Menor
- Serrátil Anterior
- Intercostais (Internos e Externos)



Peitoral Maior

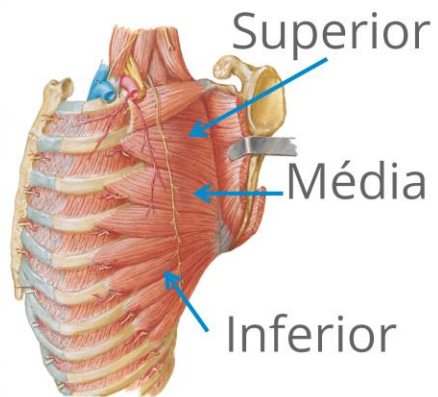
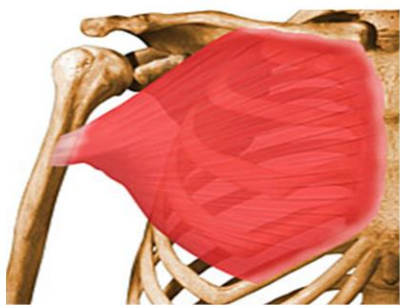


Peitoral Menor

Serrátil Anterior

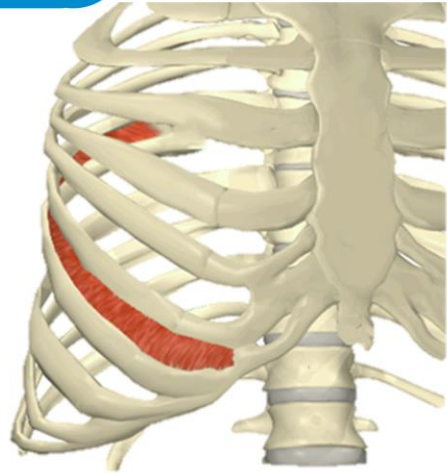
Intercostais

MÚSCULOS DO TÓRAX



MÚSCULOS DO TÓRAX

M. intercostais





MÚSCULOS ABDOME

Região Antero Lateral

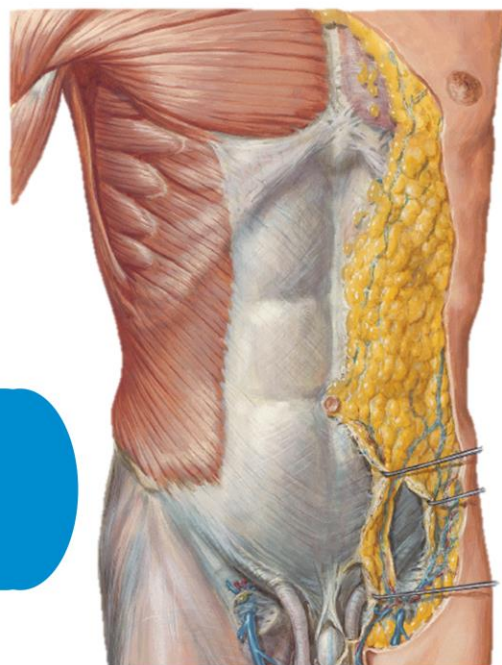
- Reto Abdominal
- Oblíquo Externo do Abdome
- Oblíquo Interno do Abdome
- Transverso do Abdome

Região Superior

- Reto Abdominal

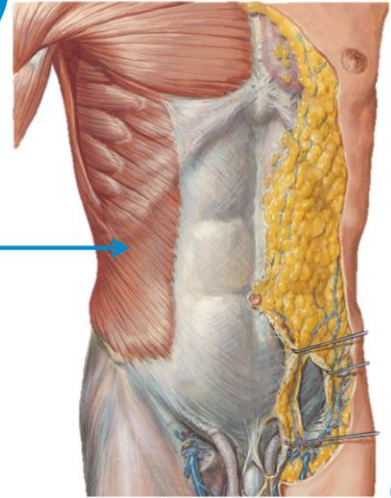


ABDOME REGIÃO ÂNTERO LATERAL

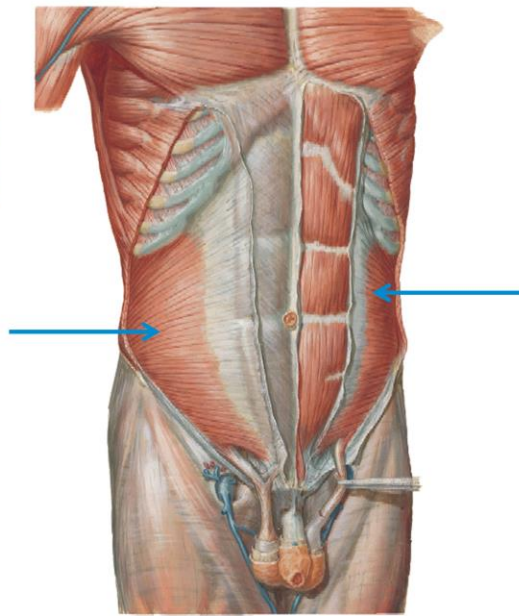


OBLÍQUO EXTERNO DO ABDOME

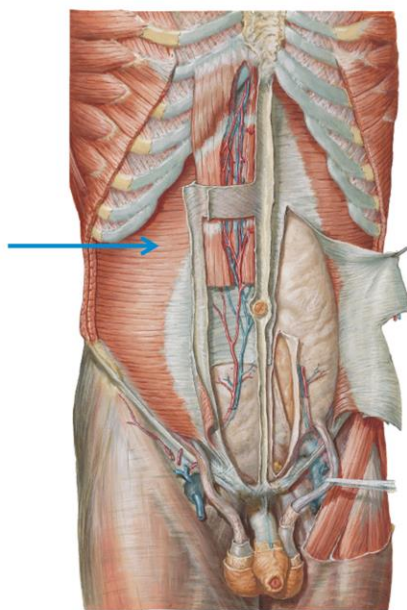
M. Oblíquo externo



OBLÍQUO INTERNO DO ABDOME

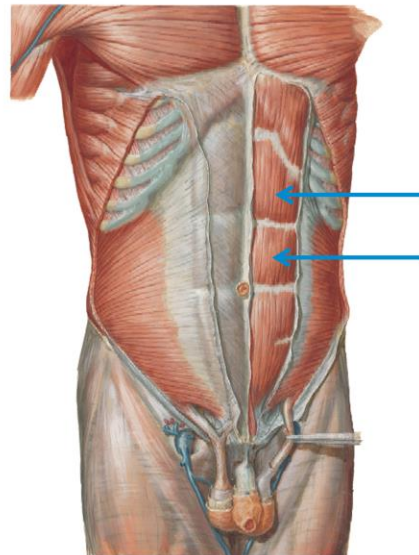


TRANSVERSO DO ABDOME



RETO DO ABDOME

- Inserção superior
- Inserção inferior
- Ação



Inserção Superior: Processo xifóide, face externa e inferior da 5ª e 7ª cartilagens costais.

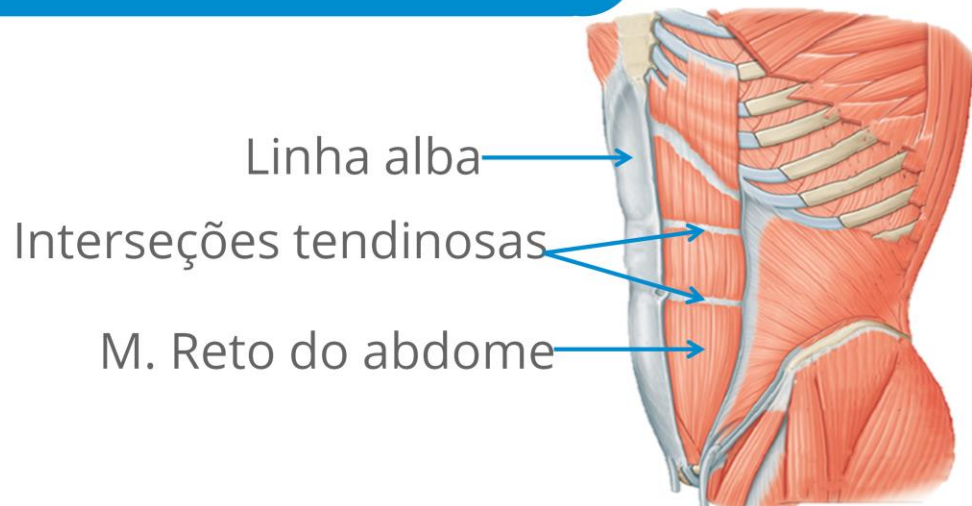
Inserção Inferior: Sínfise e crista púbica.

Ação: Aumento da pressão intra-abdominal (Expiração, Vômito, Defecação, Micção e no Parto)

•Fixo no Tórax: Retroversão da Pelve

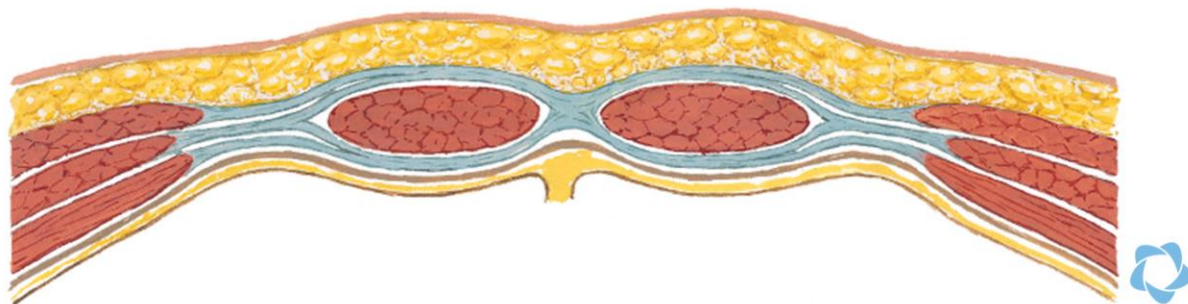
•Fixo na Pelve: Flexão do tronco (+/- 30°)

RETO DO ABDOME

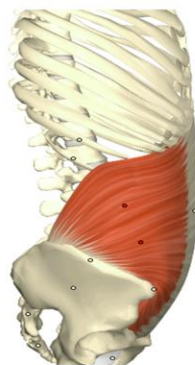
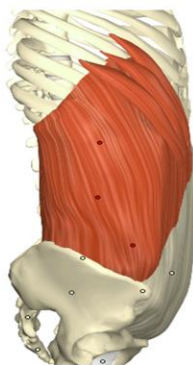
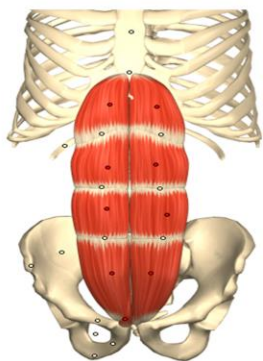


BAINHA DO MÚSCULO RETO ABDOMINAL

Secção transversal
(abaixo da linha umbilical)



REGIÃO ÂNTERO LATERAL

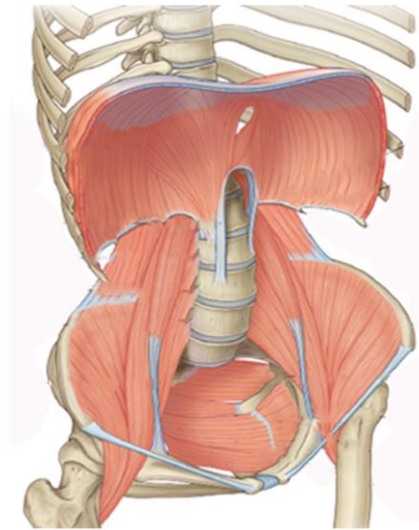


ABDOME REGIÃO SUPERIOR



DIAFRAGMA

- Origem
- Inserção
- Ação
- Inervação



Origem: Face interna das 6 últimas costelas, face interna do processo xifoide e corpos vertebrais das vértebras lombares superiores.

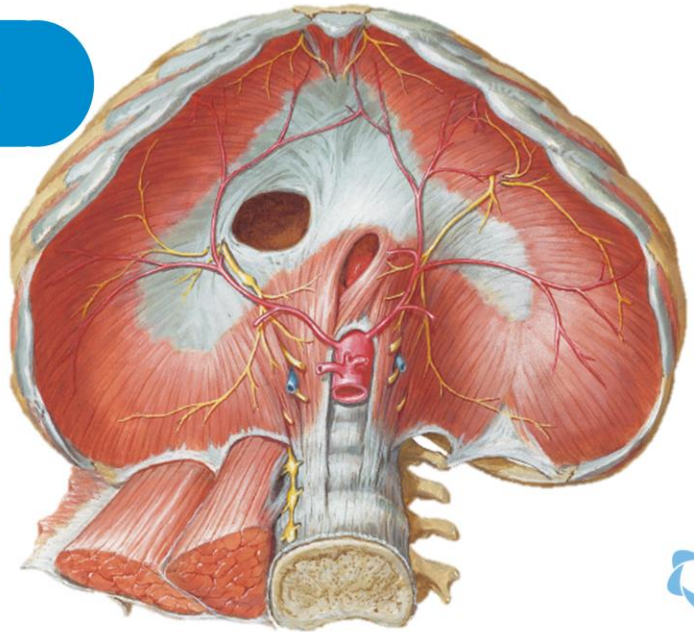
Inserção: No tensão central (aponeurose).

Ação: Inspiratório, pois diminui a pressão interna da caixa torácica, permitindo a entrada do ar nos pulmões, estabilização da coluna vertebral e expulsões (defecação, vômito, micção e parto).

Inervação: Nervo Frênico (C3-C5)

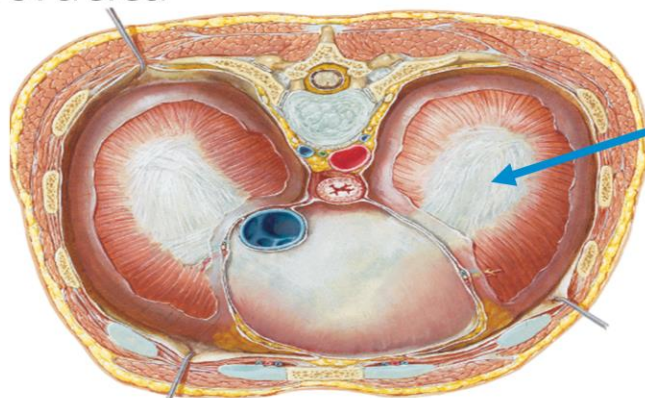
DIAFRAGMA

Face Abdominal



DIAFRAGMA

Face Torácica



Centro
Tendíneo
diafragmatico



MÚSCULOS DO BRAÇO

Região Anterior

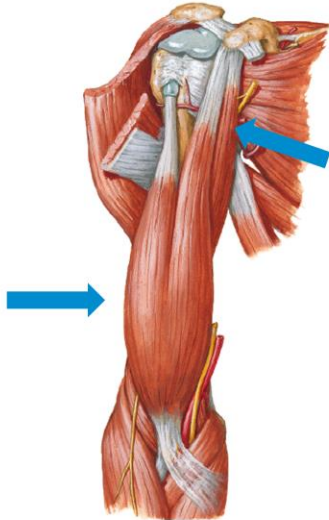
- Bíceps Braquial
- Braquial
- Coracobraquial
- Deltóide

Região Posterior

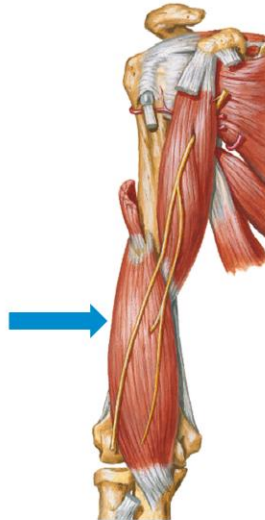
- Tríceps Braquial
- Deltóide



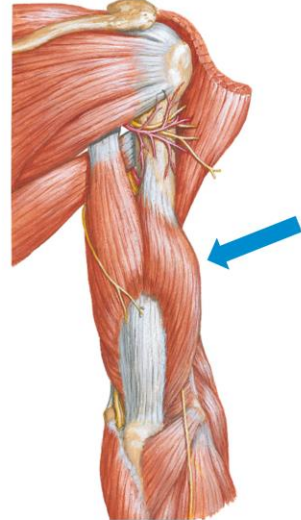
Vista Anterior

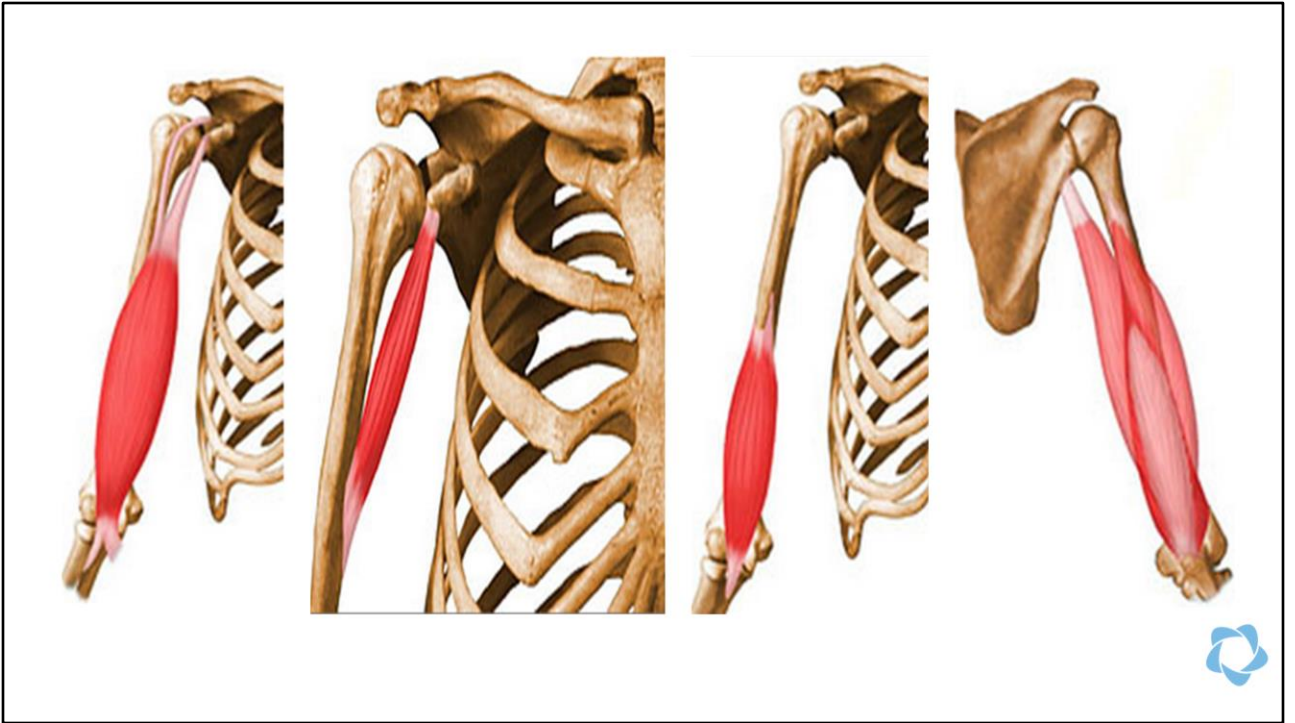


Vista Anterior (profunda)



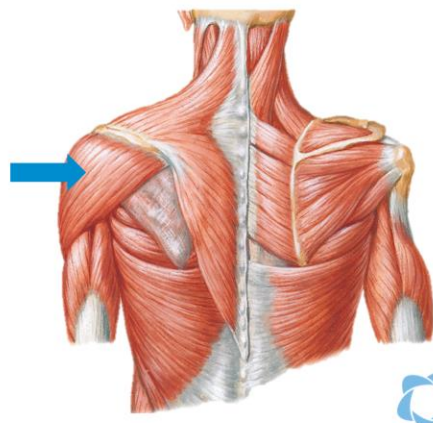
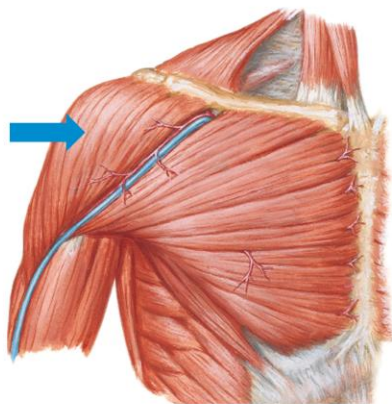
Vista Posterior





DELTOIDE

- Origem
- Inserção
- Ação

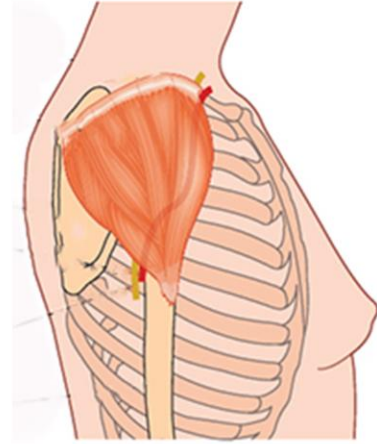


Origem: espinha da escápula.

Inserção: tuberosidade deltoide do úmero.

Ação: abductor e flexor da articulação do ombro

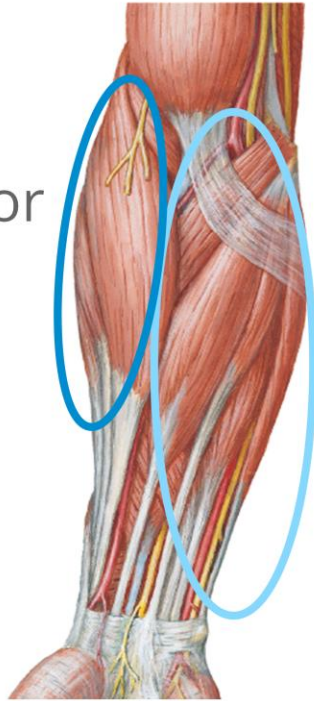
DELTOIDE



MÚSCULOS DO ANTEBRAÇO



Vista
Anterior



Vista
Posterior

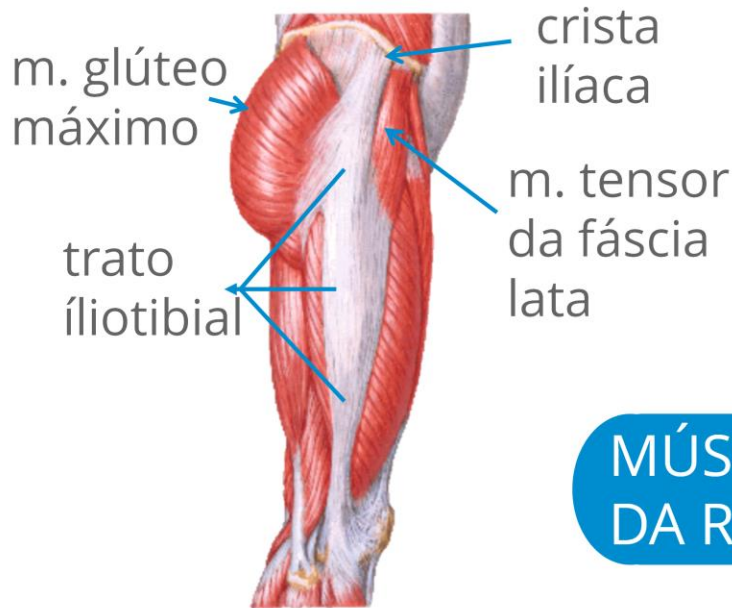


CAMADAS DO ANTEBRAÇO



MÚSCULOS DA PELVE





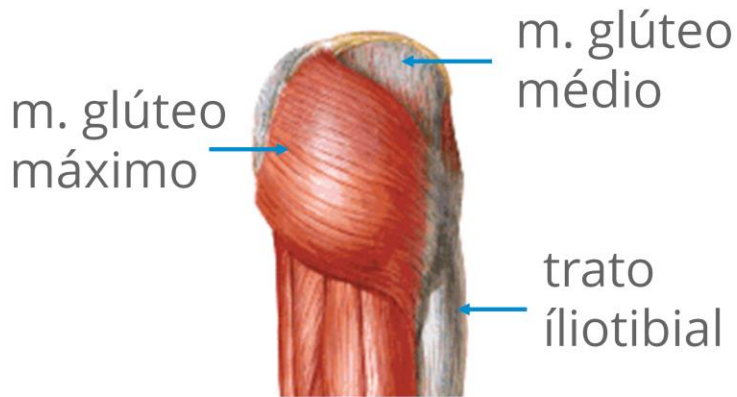
Vista lateral

MÚSCULOS DA REGIÃO GLÚTEA



- m. glúteo máximo, médio e mínimo
- m. piriforme
- m. obturatório interno e externo
- m. gêmeo superior e inferior
- m. quadrado da coxa
- m. tensor da fáscia lata

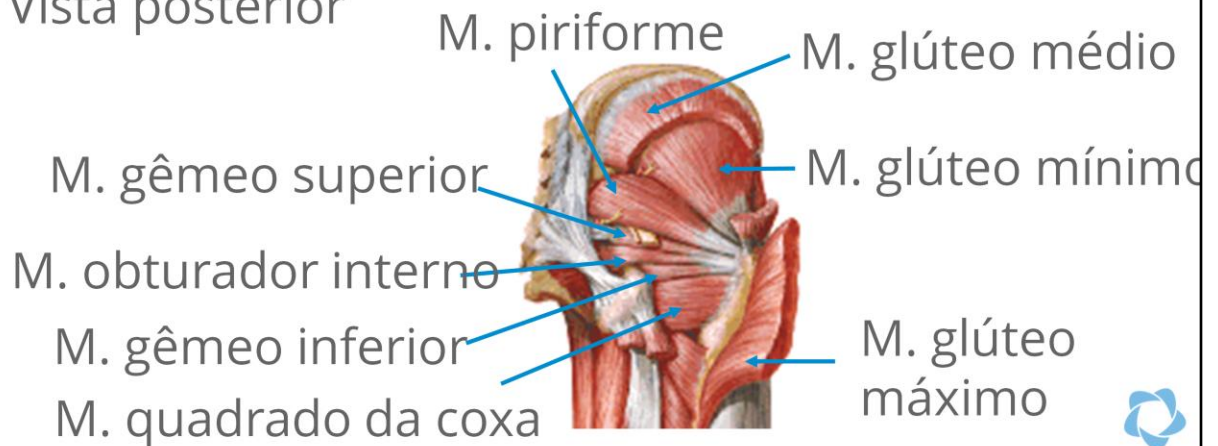
MÚSCULOS DA REGIÃO GLÚTEA



- m. glúteo máximo, médio e mínimo
- m. piriforme
- m. obturatório interno e externo
- m. gêmeo superior e inferior
- m. quadrado da coxa
- m. tensor da fáscia lata

MÚSCULOS DA REGIÃO GLÚTEA

Vista posterior



m. glúteo máximo, médio e mínimo

m. piriforme

m. obturatório interno e externo

m. gêmeo superior

m. gêmeo inferior

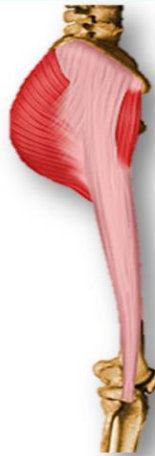
m. quadrado da coxa

m. tensor da fáscia lata

MÚSCULOS DA REGIÃO GLÚTEA



Vista posterior



Vista lateral

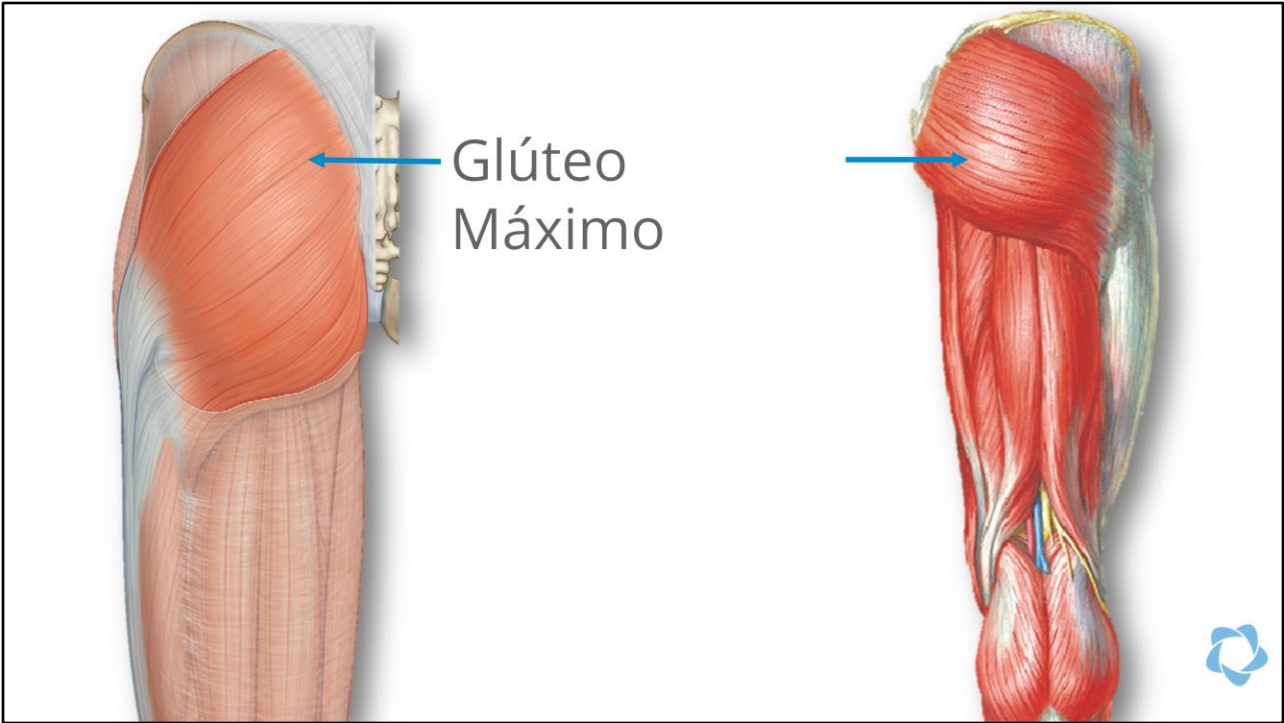


M. Glúteo máximo

Origem: Linha glútea posterior do íleo, sacro e cóccix

Inserção: Porção distal do fêmur

Ação: extensor da coxa e rotador lateral da coxa participa na extensão do tronco



MÚSCULOS DA REGIÃO GLÚTEA

Músculo glúteo médio

- Origem
- Inserção
- Ação

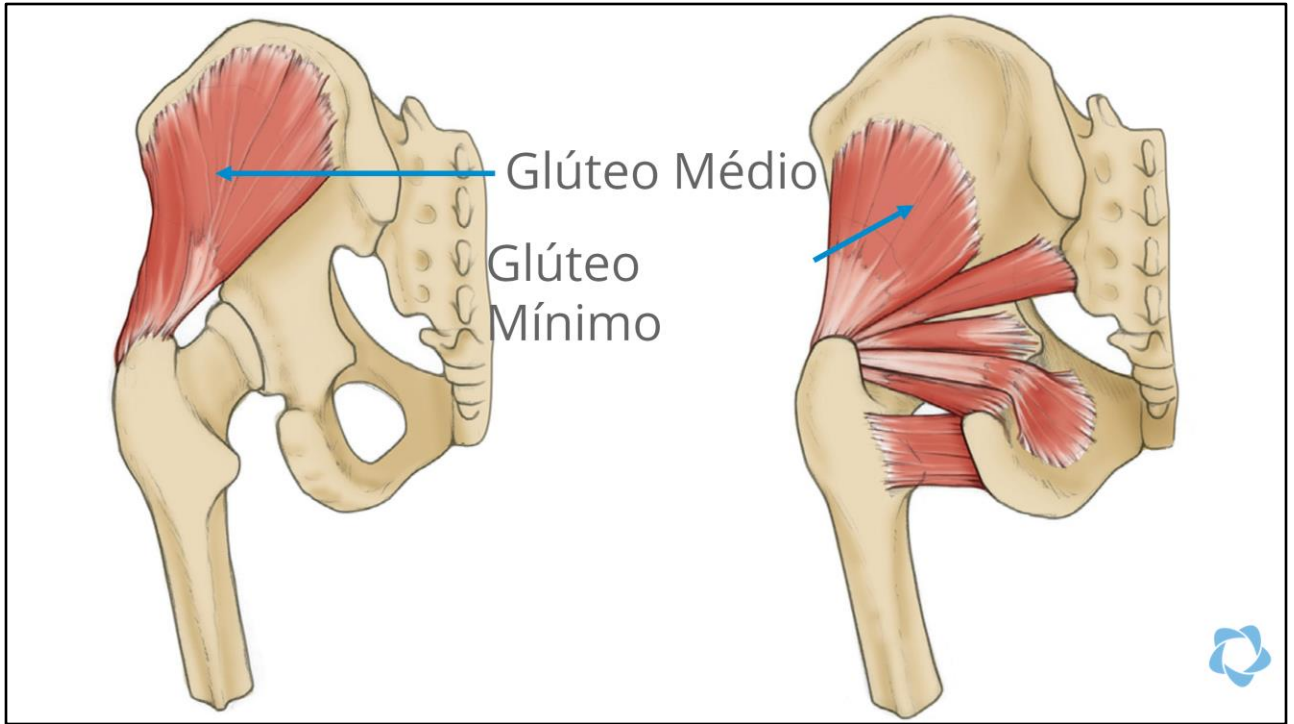


Músculo glúteo médio

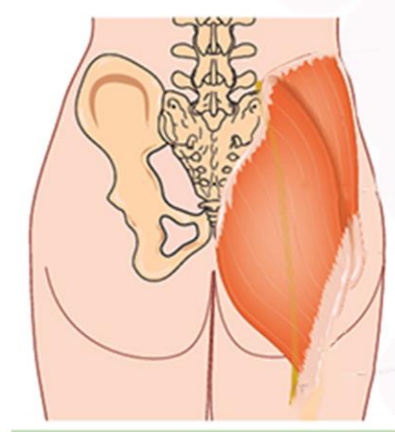
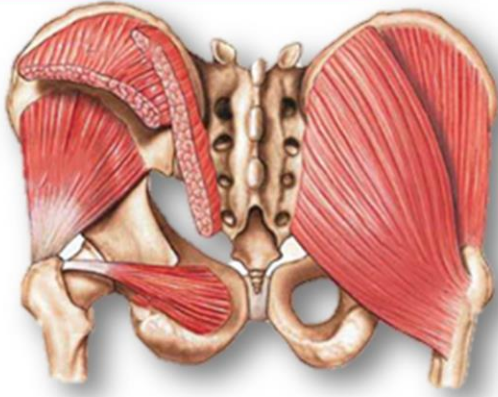
Origem: face externa do ílio abaixo da crista ilíaca

Inserção: trocânter maior

Ação: abdução e rotação medial da coxa



INJEÇÃO



MÚSCULOS DA COXA





Vista anterior



Vista lateral



Vista posterior



MÚSCULOS DA REGIÃO ANTERIOR E MEDIAL DA COXA

Flexores e adutores

M. Reto femoral
M. vastos intermédio,
medial e lateral



M. pectíneo

M. grácil

M. adutor longo,
curto e magno

M. Sartório



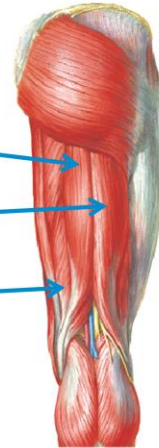
MÚSCULOS DA REGIÃO POSTERIOR DA COXA

Extensores da coxa e flexores
Da perna

M. semitendinoso

M. bíceps da coxa

M. semimembranoso



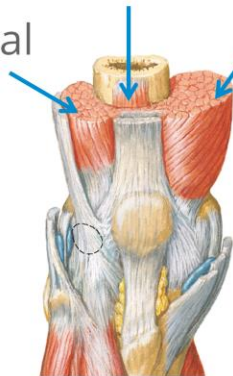
MÚSCULOS MOTORES DA REGIÃO DO JOELHO

Extensores da perna

M. vasto intermédio

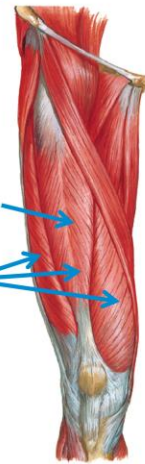
m. vasto lateral

M. vasto medial

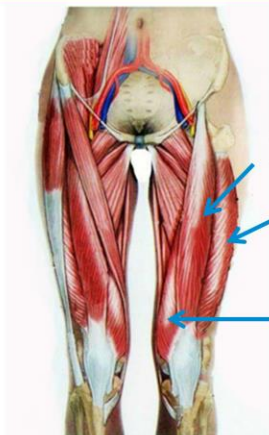


M. reto

M. quadríceps



QUADRÍCEPS



Músculo reto femoral

Músculo vasto lateral

Músculo vasto medial

Músculo vasto intermediári

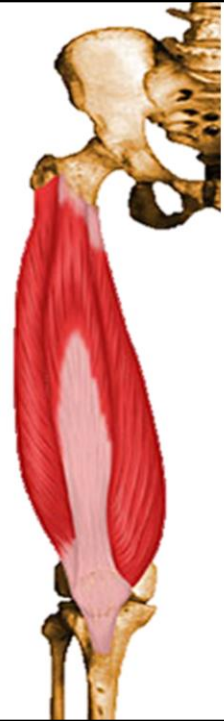


Por que as vacinas aplicadas em bebês são na lateral da coxa?



M. VASTO LATERAL

- Proximal
- Distal
- Ação



PROXIMAL - trocânter maior – face anterior e face anterior lateral

DISTAL - ligamento patelar - tuberosidade da tíbia

AÇÃO - Abdução da coxa/perna

MÚSCULOS DA PERNA

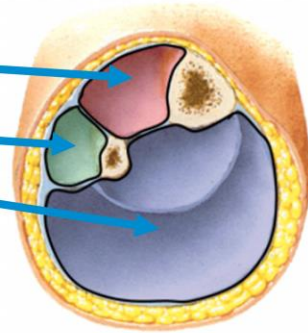


MÚSCULOS EXTRÍNSICOS DO PÉ

Extensão - Grupo anterior (4)

Abdução - Grupo lateral (2)

Flexão - Grupo posterior (6)



Grupo anterior (4)

Tibial anterior
Extensor longo do hálux
Extensor longo dos dedos
Fibular terceiro

Grupo lateral (2)

Fibular longo
Fibular curto

Grupo posterior (6)

- Tibial posterior
- Flexor longo dos dedos
- Flexor longo do hálux
- Tríceps sural
- Plantar

- Poplíteo

MÚSCULOS DA PERNA

Vista anterior



Vista lateral

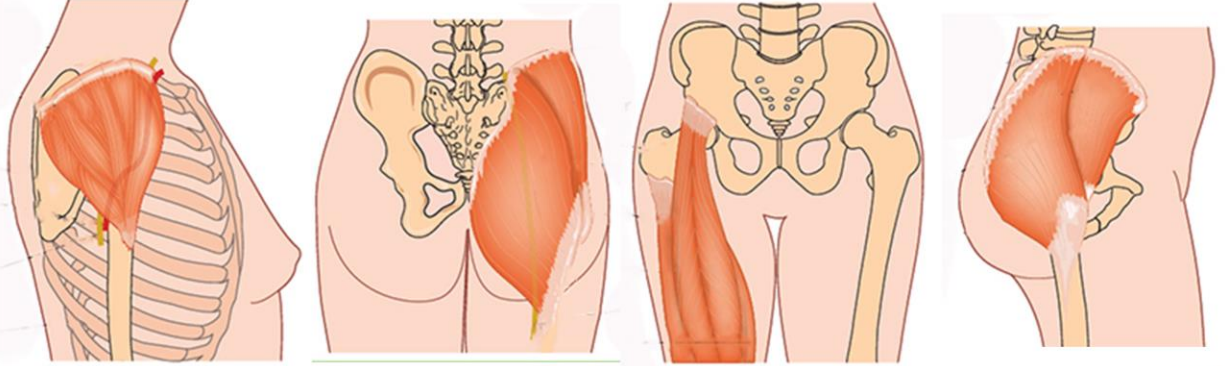


MÚSCULOS DA PERNA

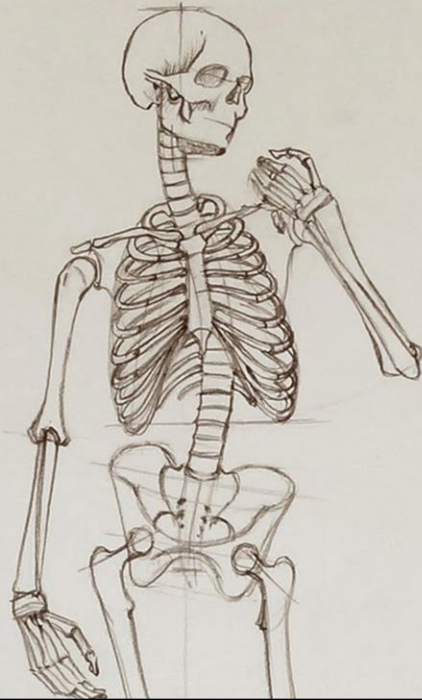
Vista posterior



INJEÇÃO INTRAMUSCULAR



SISTEMA MUSCULAR



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANGELO, J. G. Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar. São Paulo: Atheneu, 1998.

SOBOTTA, J. Atlas de Anatomia Humana. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

TORTORA, G.J. Corpo Humano: Fundamentos de Anatomia e Fisiologia. 4 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

CALAIS-GERMAIN, Blandine. Anatomia para o movimento. Barueri: Manole, 2002.

DÂNGELO, José Geraldo; FATTINI, Carlo Américo. Anatomia básica dos sistemas orgânicos: com a descrição dos ossos, juntas, músculos, vasos e nervos. São Paulo: Atheneu, 2002.

MOORE, Keith L.; DALLEY, Arthur F. Anatomia orientada para a clínica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

NETTER, Frank H. Atlas de anatomia humana. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PALASTANGA, Nigel; FIELD, Derek; SOAMES, Roger. Anatomia e movimento humano: estrutura e função. 3. ed. São Paulo: Manole, 2000.

WOLF-HEIDEGGER, G. Atlas de anatomia humana. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.