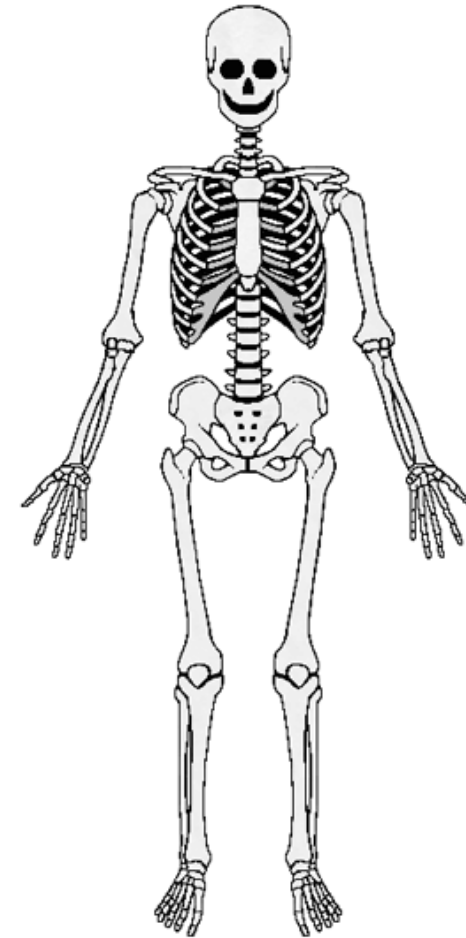


- Bloc 1. *Membre superior*
- Assignatura: Anatomia Funcional i Embriologia de l'Àparell Locomotor. Grau de Medicina. Facultat de Medicina. Universitat de Barcelona
- **Professora: Begonya Torres Gallardo**
- Material elaborat a partir de la obra (CD-ROM): Torres, B. (2006). *Anatomia Interactiva del Sistema Locomotor. Vol. 1. Generalitats i Membre Superior*. Publicacions i Edicions UB.



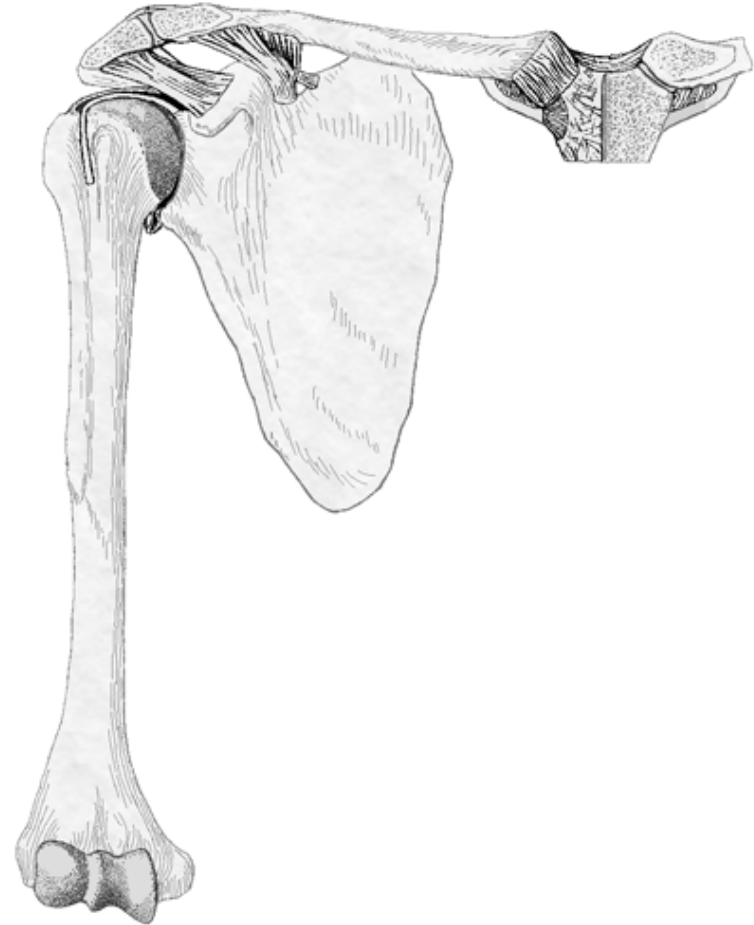
Membre superior

Membre superior

1. Articulacions de la cintura escapular
2. Articulació de l'espatlla o glenohumeral
3. Músculs de la cintura escapular
4. Axil·la o fossa axil·lar
5. Articulació del colze
6. Músculs del braç
7. Espais de Velpeau
8. Articulacions del canell
9. Articulacions de la mà
10. Músculs de l'avantbraç
11. Fossa del colze
12. Canal del pols
13. Retinacle extensor
14. Retinacle flexor
15. Tabaquera anatòmica
16. Beines sinovials
17. Músculs de la mà
18. Nervis del membre superior
19. Vasos del membre superior

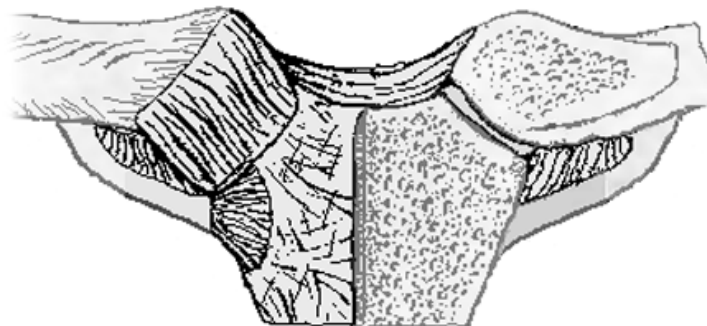
1. Articulaciones de la cintura escapular

- Cintura escapular:
 - Escàpules
 - Clavícules
- Articulació acromioclavicular
- Articulació esternoclavicular



1.1 Articulació esternoclavicular I

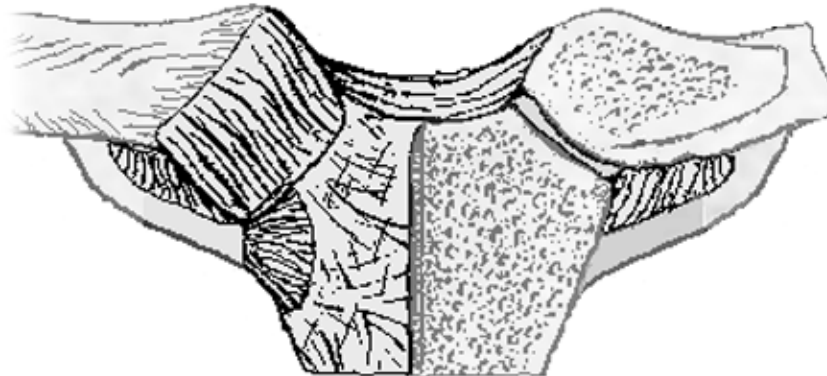
- Superfícies articulars:
 - Escotadura claviclar
 - Escotadura costal per la 1^a costella
 - Cara articular esternal
 - Cartílag costal de la 1^a costella
- Disc articular



1.1 Articulació esternoclavicular II.

Lligaments

- Llig. esternoclavicular anterior
- Llig. esternoclavicular posterior
- Llig. interclavicular
- Llig. costoclavicular



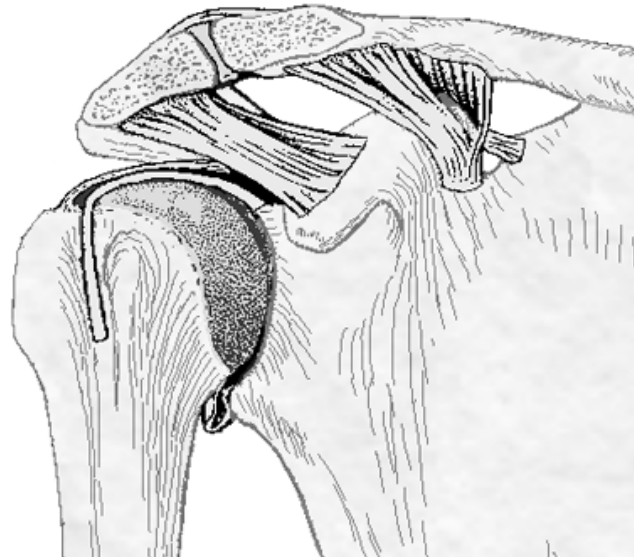
1.1 Articulació esternoclavicular III.

Mecànica articular

- Articulació sellar
- Eix anteroposterior:
 - Elevació i descens
- Eix vertical:
 - Projectió anterior i posterior
- Rotació al voltant del seu eix

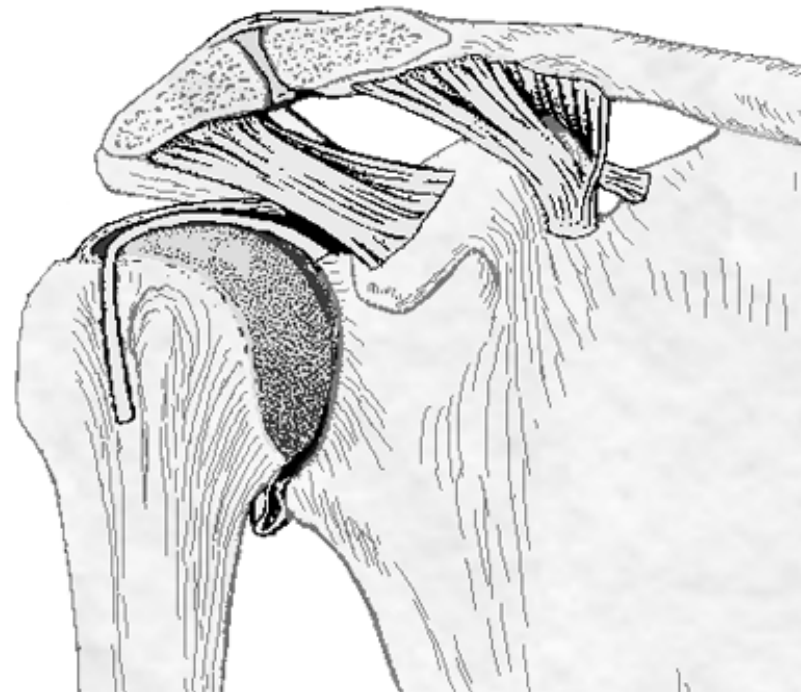
1.2 Articulació acromioclavicular I

- Superfícies articulars:
 - Cara articular de l'acromi
 - Cara articular acromial de la clavícula
- Disc articular



1.2 Articulació acromioclavicular II. Lligaments

- Llig. acromioclavicular
- Llig. coracoclavicular:
 - Llig. conoide
 - Llig. trapezoide



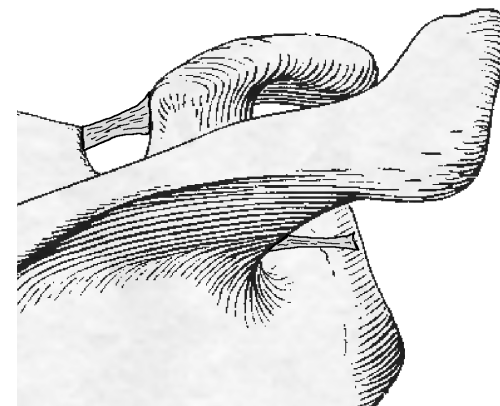
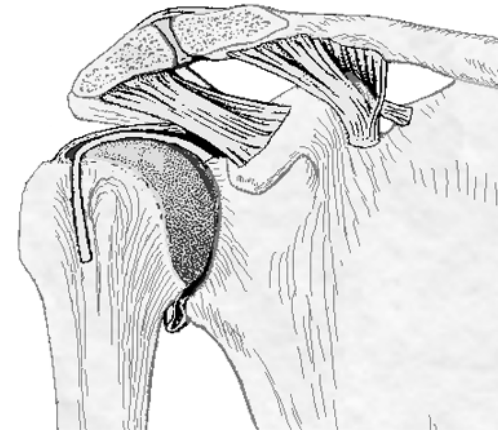
1.2 Articulació acromioclavicular III.

Mecànica articular

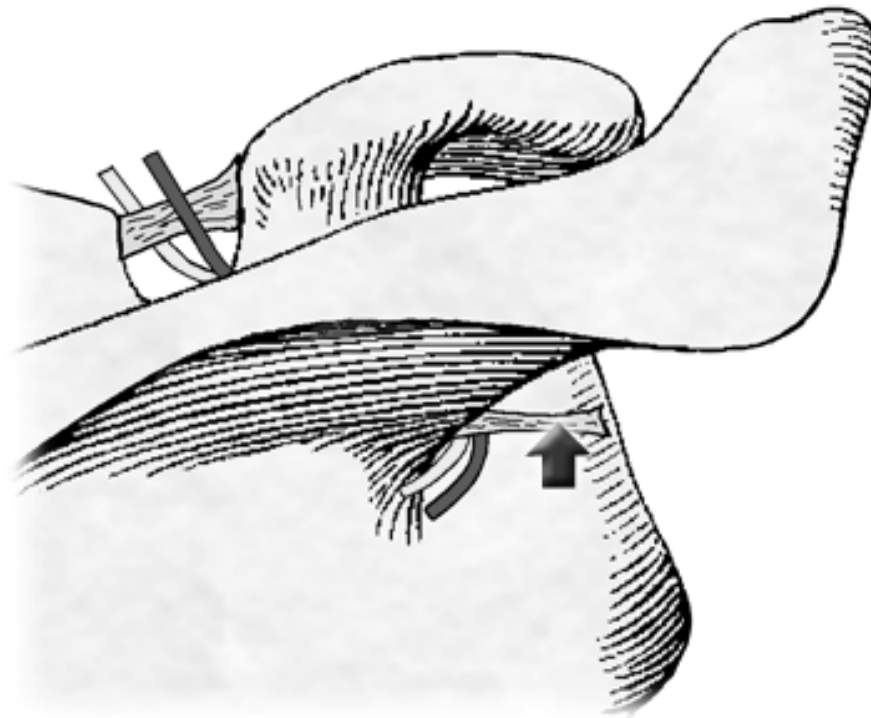
- Articulació plana
- Moviments de lliscament:
 - Movs. de pèndul o de basculació

1.3 Lligaments propis de l'escàpula

- Llig. coracoacromial
- Llig. transvers superior de l'escàpula (coracoide)
- Llig. transvers inferior de l'escàpula (espinoglenoïdal)



Nervi i artèria supraescapulars

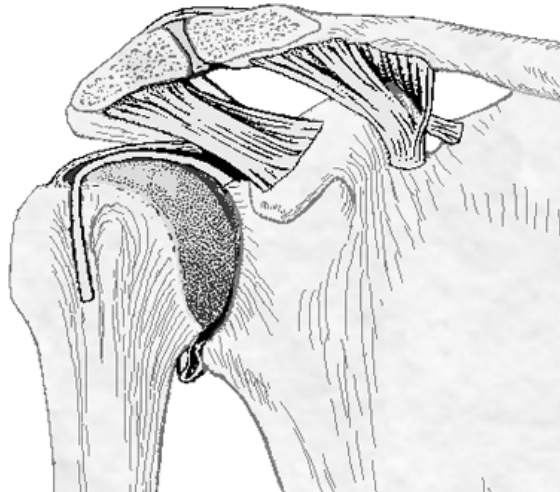


VISIO POSTERIOR

2. Articulació de l'espatlla o glenohumeral (escapulohumeral)

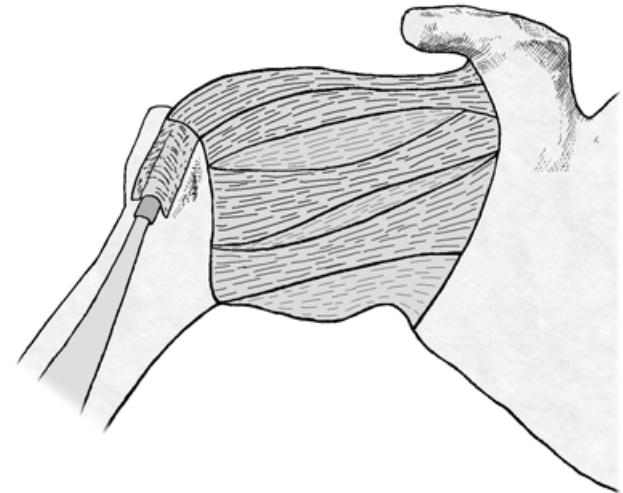
Articulació de l'espatlla o glenohumeral

- Superfícies articulars:
 - Cap de l'húmer
 - Cavitat glenoide
 - Rodet glenoïdal



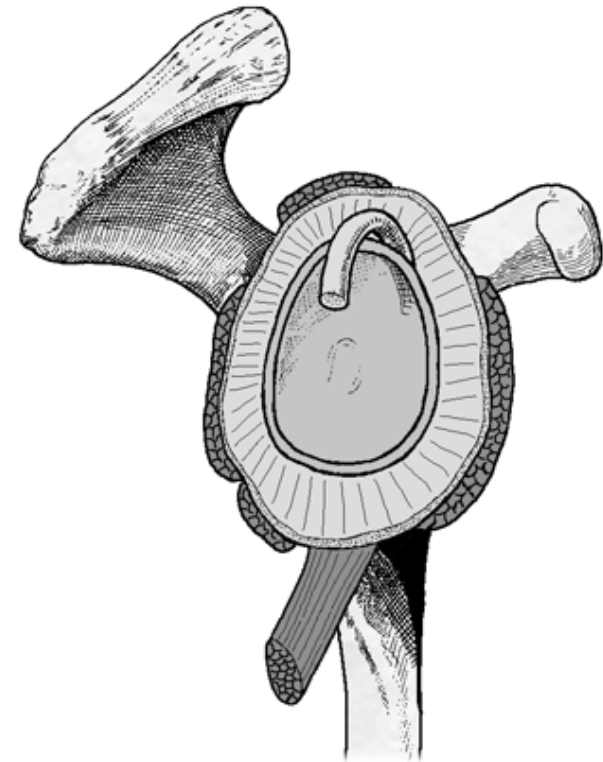
Càpsula i lligaments

- Reforçada anteriorment:
 - Llig. glenohumeral superior
 - Llig. glenohumeral mitjà
 - Llig. glenohumeral inferior
- Reforçada superiorment:
 - Llig. coracohumeral
- Beina tendinosa intertubercular (Llig. humeral transvers)



Músculs periarticulars. Maniguet dels rotadors

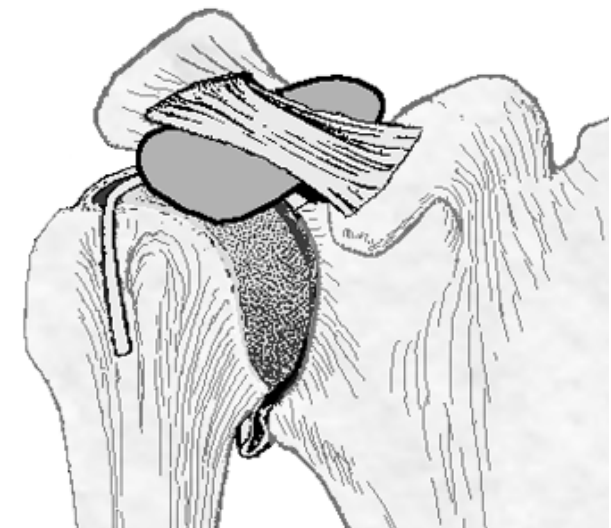
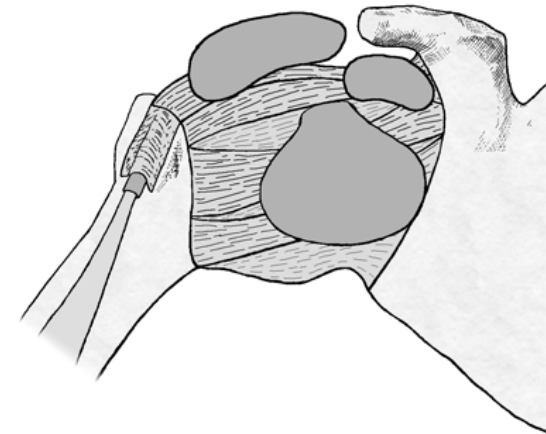
- Múscul supraespinós
- Múscul infraespinós i múscul rodó menor
- Múscul subescapular



VISIÓ LATERAL

Bosses sinovials

- Bossa sinovial del múscul subescapular:
 - Foramen oval (de Weitbrecht)
- Bossa sinovial subacromial
- Bossa sinovial subcoracoide



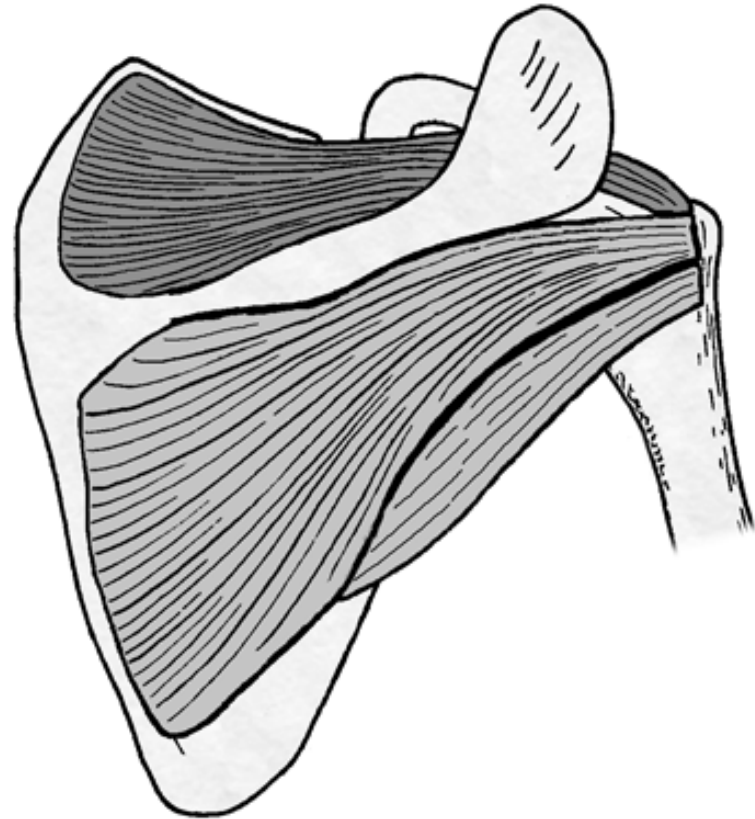
Mecànica articular

- Articulació esferoïdal
- Eix transversal:
 - Anteversió i retroversió
- Eix vertical o longitudinal:
 - Rotació interna i externa
- Eix anteroposterior:
 - Abducció i adducció
- Circumducció

3. Músculs de la cintura escapular

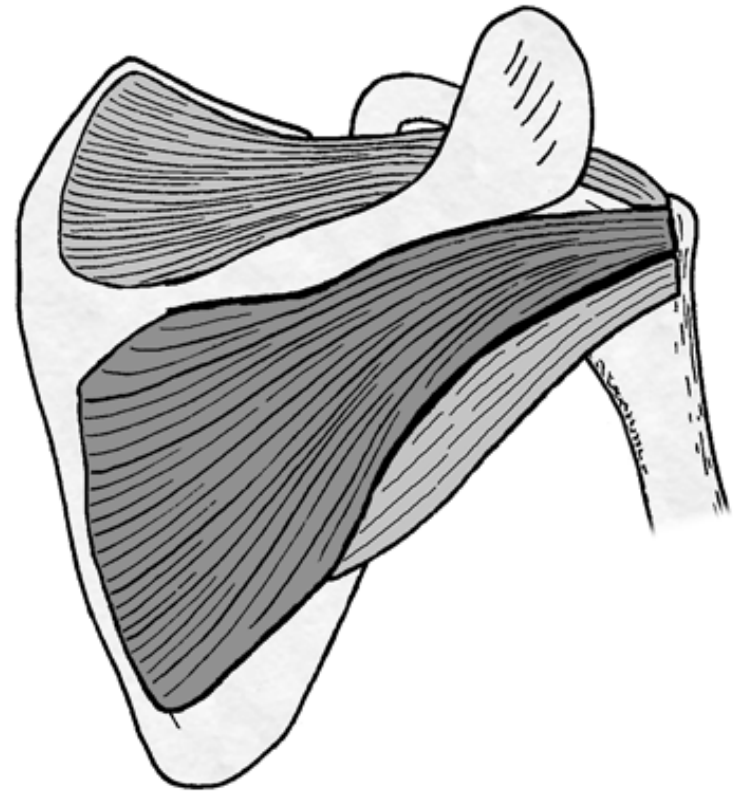
3.1 Múscul supraespinós

- O: Fossa supraespinosa
- I: Tubercle major
- Inn: N. supraescapular
- A: Abducció del braç



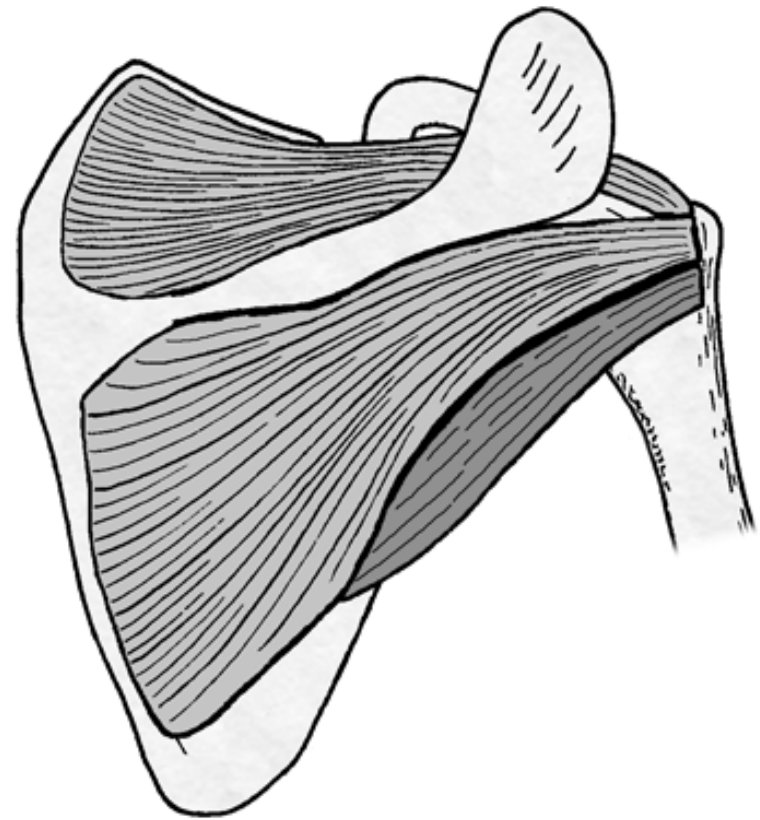
3.2 Múscul infraespinós

- O: Fossa infraespinosa
- I: Tubercle major
- Inn: N. supraescapular
- A: Rotació externa del braç



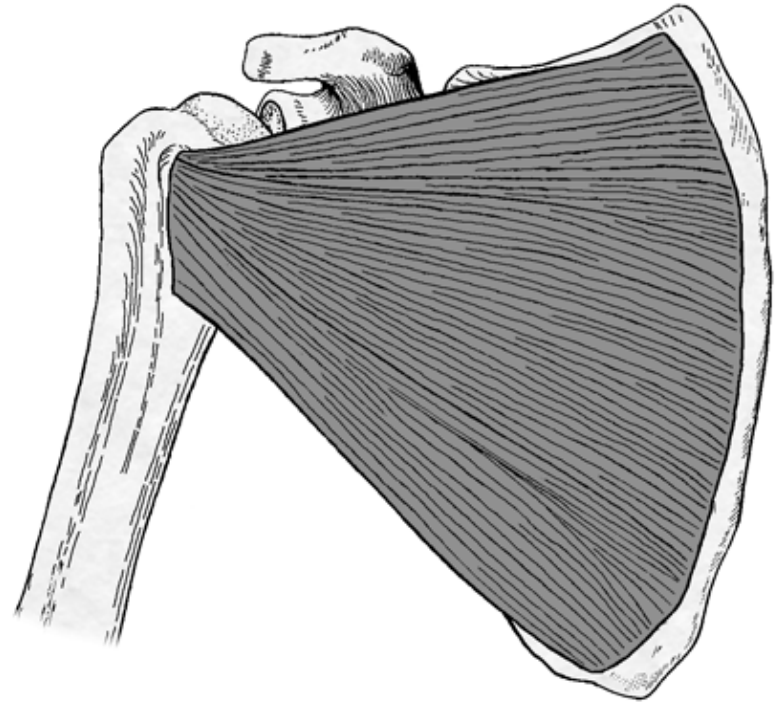
3.3 Múscul rodó menor

- O: Vora lateral de l'escàpula
- I: Tubercle major
- Inn: N. axil·lar
- A: Rotació externa del braç



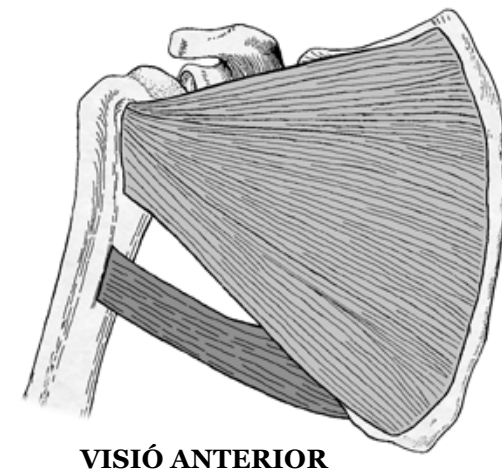
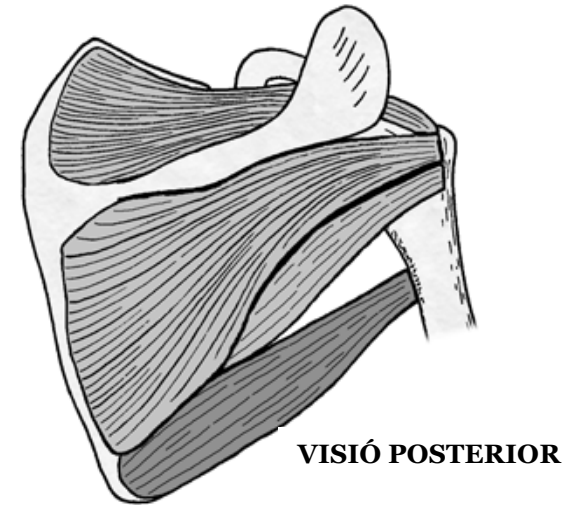
3.4 Múscul subescapular

- O: Fossa subescapular
- I: Tubercle menor
- Inn: N. subescapular
- A: Rotació interna del braç



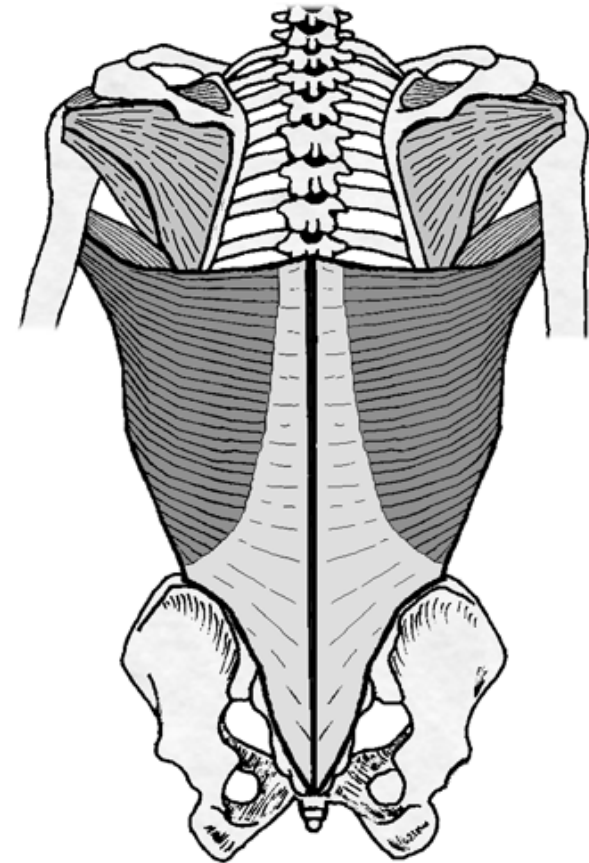
3.5 Múscul rodó major

- O: Vora lateral de l'escàpula
- I: Cresta del tubercle menor de l'húmer
- Inn: N. subescapular
- A: Retroversió, adducció i rotació interna del braç



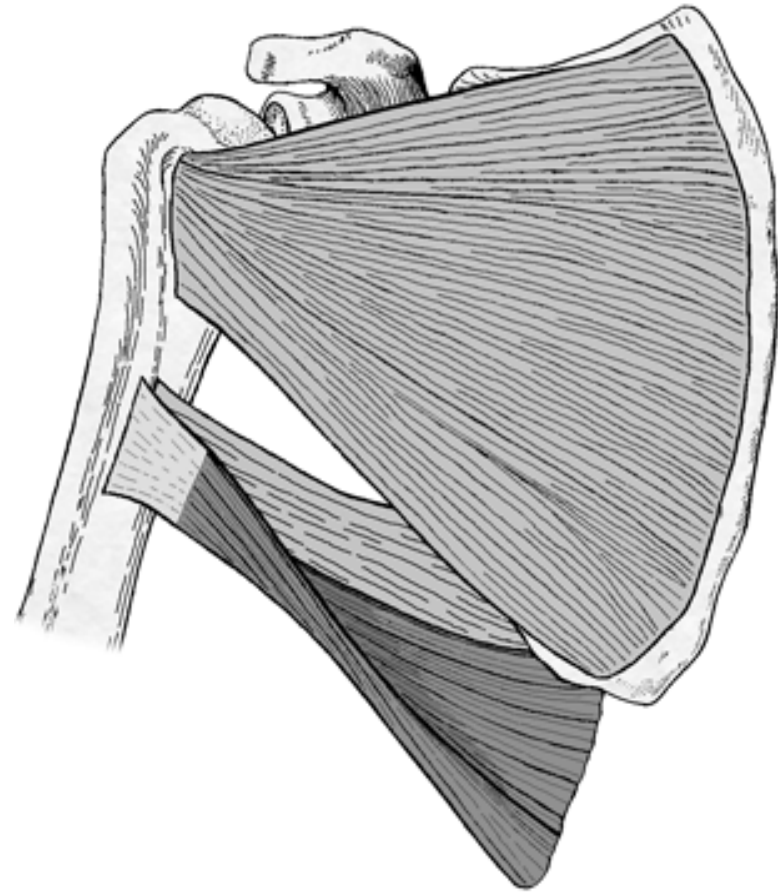
3.6 Múscul dorsal ample I

- O:
 - Apòfisis espinoses de T7-L5
 - cresta sacra mitjana
 - cresta ilíaca
 - costelles IX a XII
 - angle inferior de l'escàpula



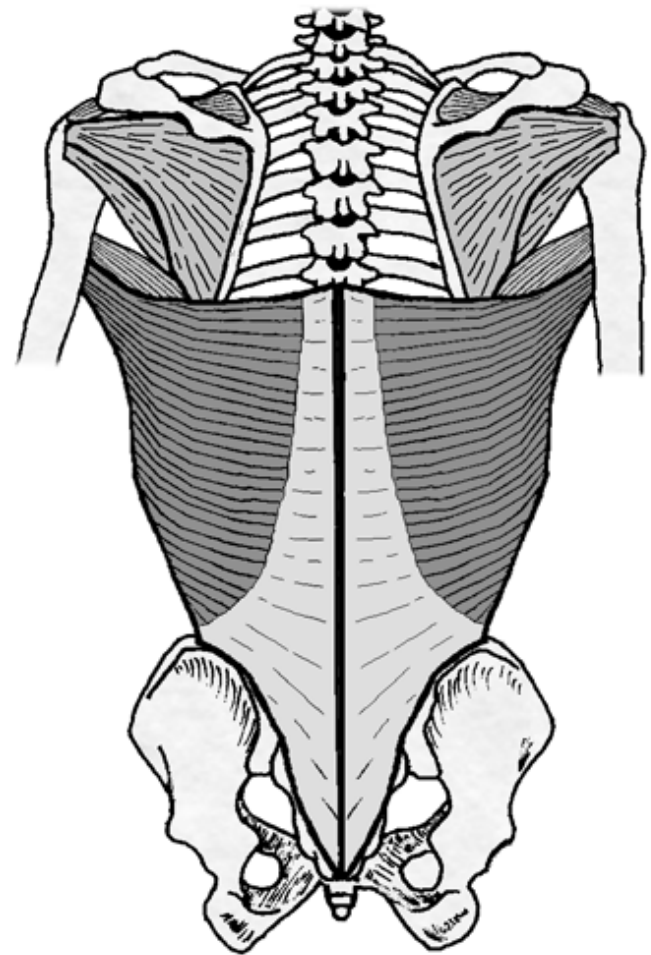
3.6 Múscul dorsal ample II

- I: Fons del solc intertubercular



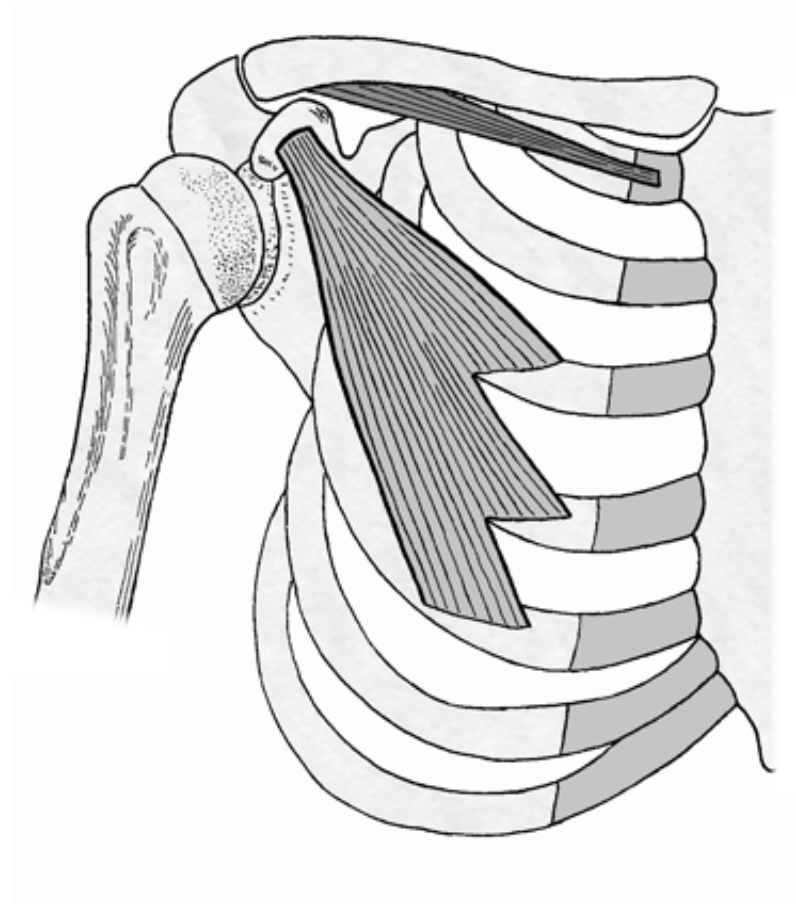
3.6 Múscul dorsal ample III

- Inn: N. toracodorsal
- Acció:
 - Braç: adductor, retroversor i rotador intern
 - “Posició de fers”
 - Contribueix a l'acció d'enfilar-se
 - Múscul accessori de l'inspiració



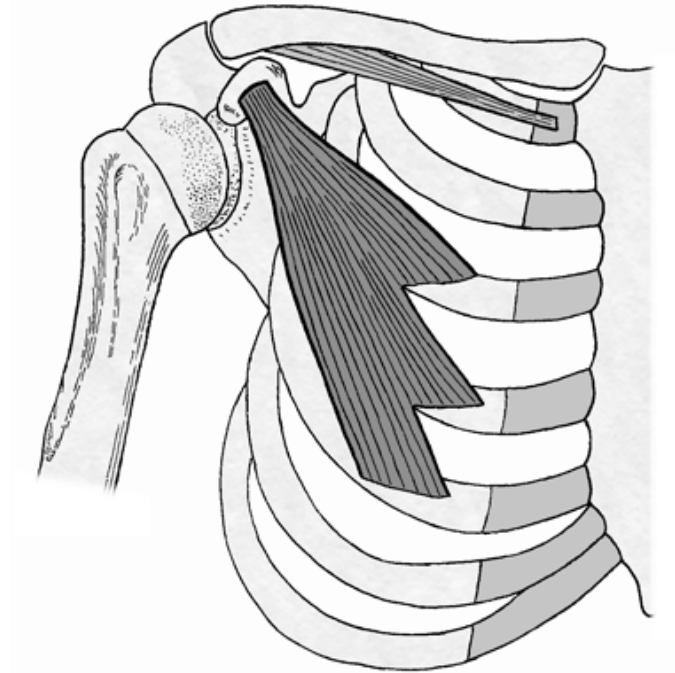
3.7 Múscul subclavi

- O: Primer cartílag costal
- I: Clavícula
- Inn: N. subclavi
- Acció:
 - Acosta la clavícula a l'estern
 - Llig. actiu de l'articulació esternoclavicular



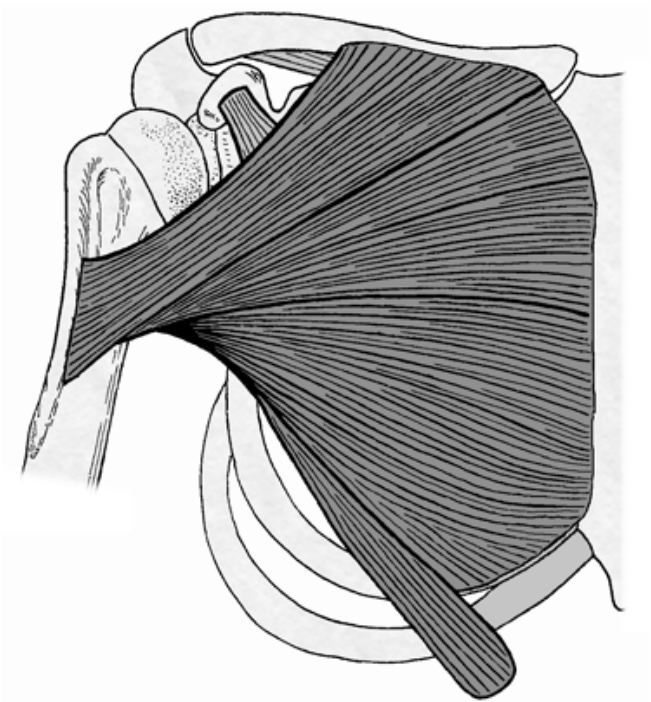
3.8 Múscul pectoral menor

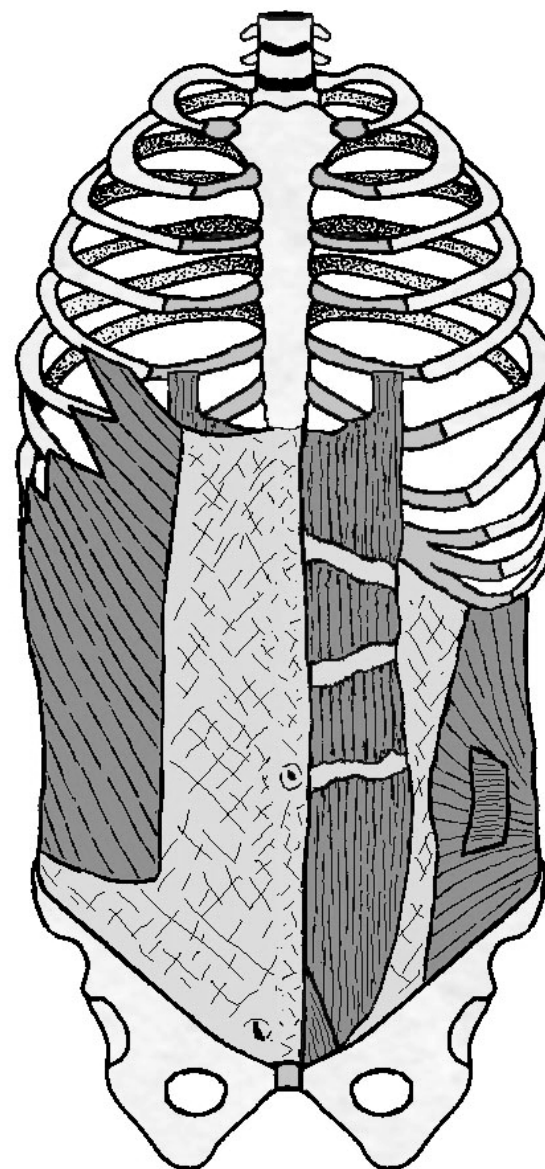
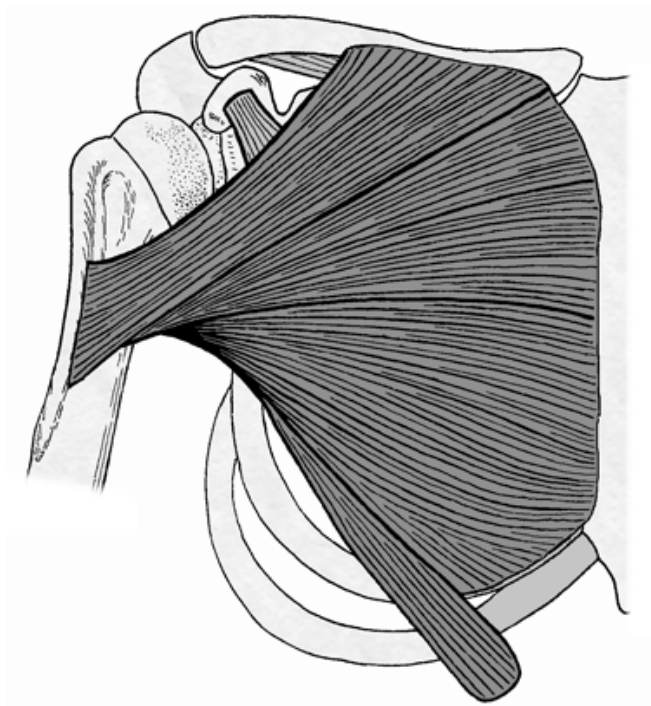
- O: Costelles III a V
- I: Apòfisi coracoide
- Inn: Ns. pectorals lateral i medial
- Acció:
 - Porta l'escàpula cap endavant i avall
 - Eleva les costelles → Múscul accessori de la inspiració



3.9 Múscul pectoral major I

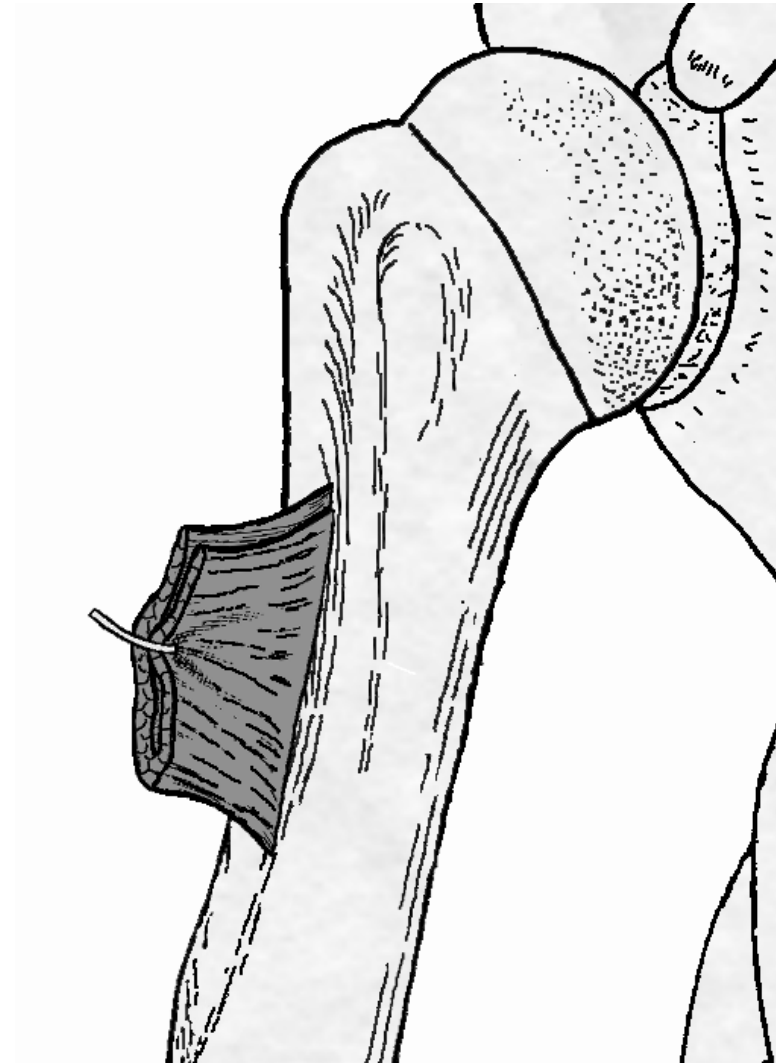
- O:
 - Porció clavicular: clavícula
 - Porció esternocostal: estern i cartílags costals de les costelles II a VI
 - Porció abdominal: full anterior de la beina del m. recte de l'abdomen





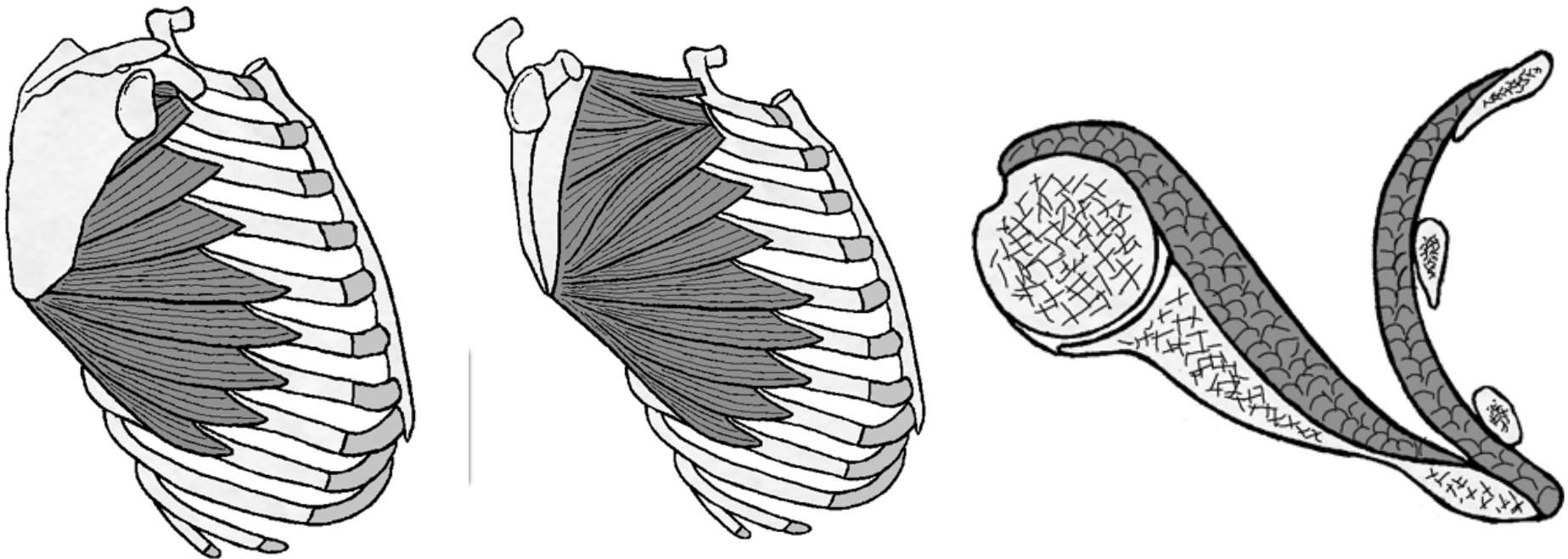
3.9 Múscul pectoral major II

- I: Cresta del tubercle major de l'húmer
- Inn: Ns. pectorals lateral i medial
- Acció:
 - Adductor i rotador intern del braç
 - Amb el braç en abducció, provoca la seva anteversió
 - Elevació del tronc → acció d'enfilar-se
 - Ascens de les costelles → múscul accessori de la inspiració



3.10 Múscul serrat anterior I

- O: 9-10 primeres costelles
- I: Vora medial de l'escàpula

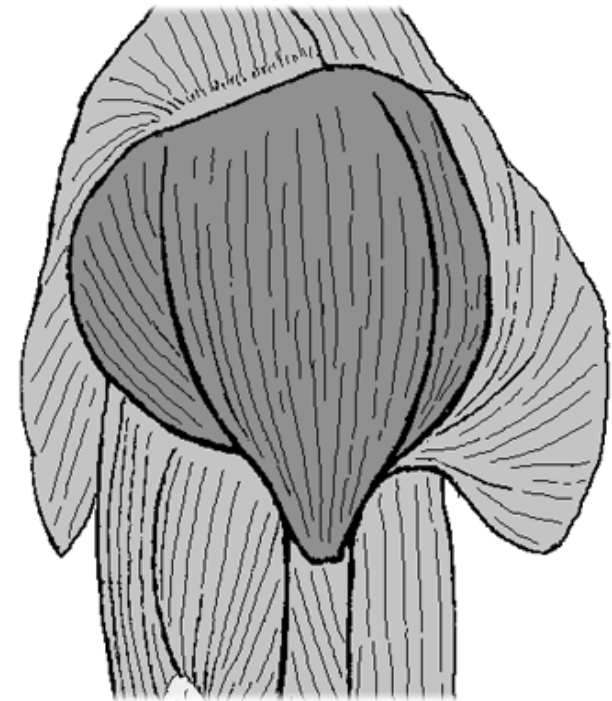


3.10 Múscul serrat anterior II

- Inn: N. toràcic llarg
- Acció:
 - Desplaça l'escàpula antero-lateralment i produeix la seva rotació → ascens de la cavitat glenoide
 - Indispensable per l'abducció del braç per sobre l'horitzontal
 - Elevació de les costelles → múscul accessori de la inspiració
 - Manté l'escàpula aplicada sobre el tòrax

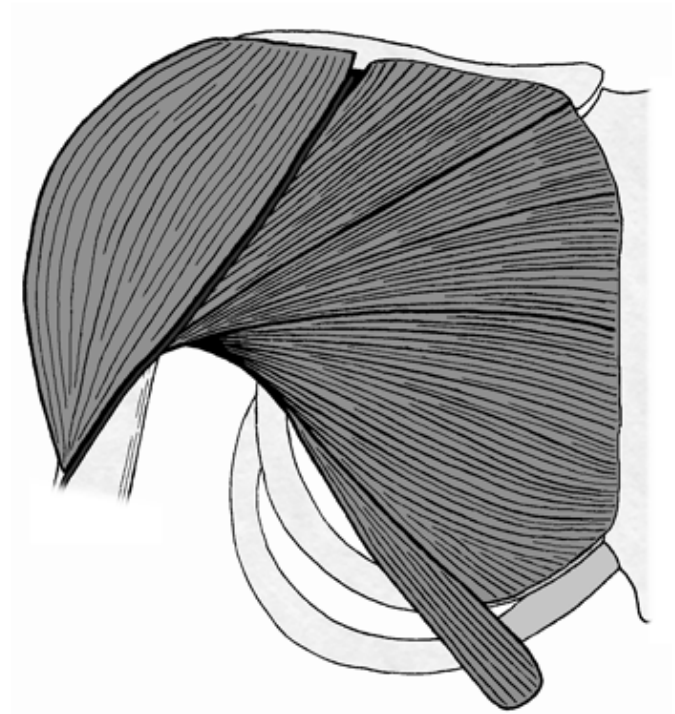
3.11 Múscul deltoide I

- Origen:
 - Porció clavicular: clavícula
 - Porció acromial: acromi
 - Porció espinal: espina de l'escàpula
- I: Tuberositat deltoïdal de l'húmer



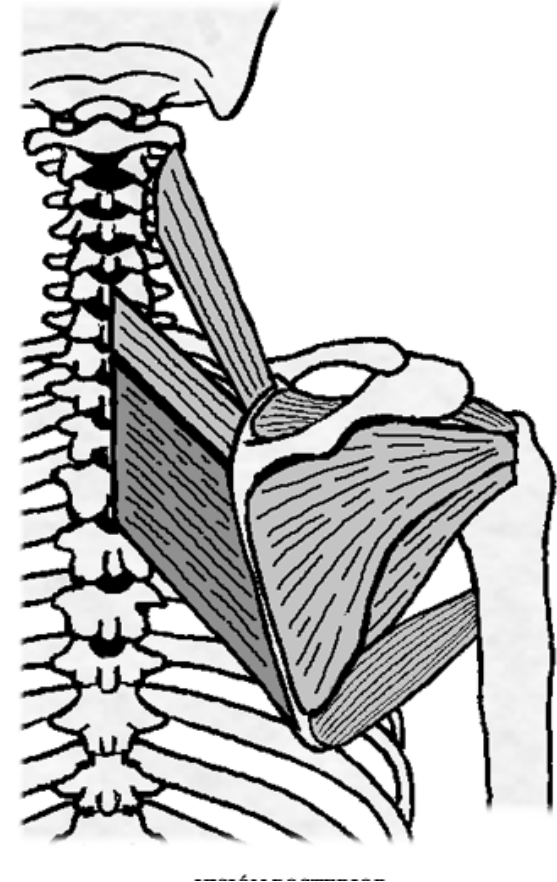
3.11 Múscul deltoide II

- Inn: N. axil·lar
- Acció sobre el braç:
 - Porció acromial: abducció
 - Porció clavicular: anteversió i rotació interna
 - Porció espinal: retroversió i rotació externa



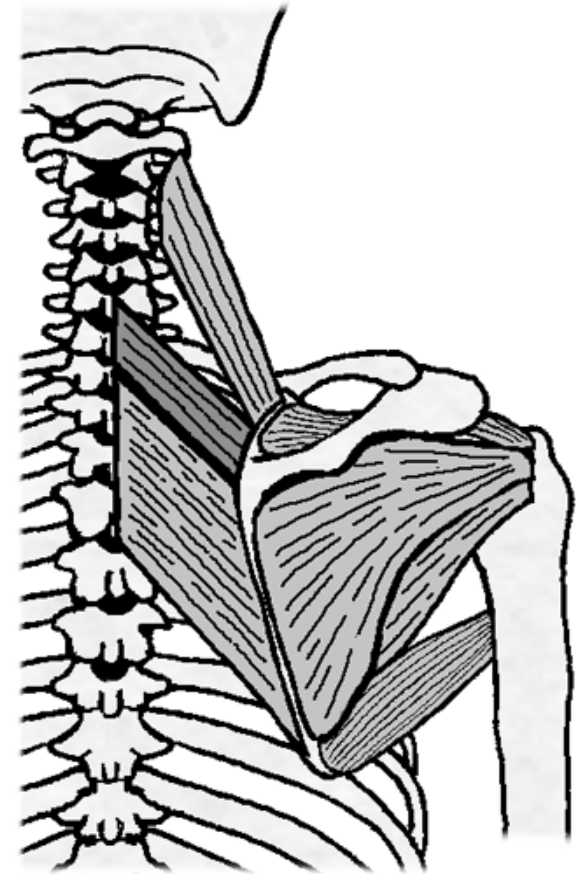
3.12 Múscul romboide major

- O: Apòfisis espinoses de T1 a T4
- I: Vora medial de l'escàpula
- Inn: N. dorsal de l'escàpula
- Acció:
 - Porta l'escàpula medialment
 - Rotació de l'escàpula, baixant la cavitat glenoide → adducció del braç



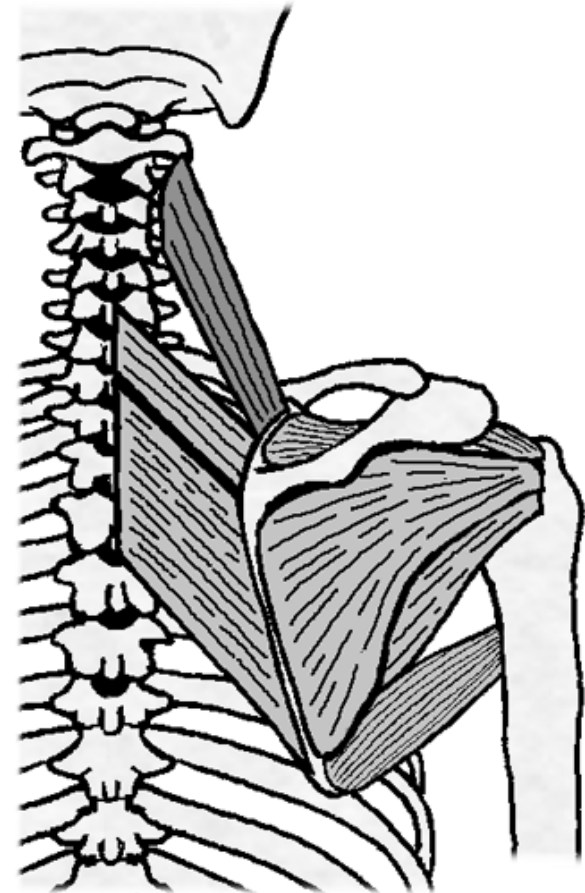
3.13 Múscul romboide menor

- O: Apòfisis espinoses de C6 i C7
- I: Vora medial de l'escàpula
- Inn: N. dorsal de l'escàpula
- Acció:
 - Porta l'escàpula medialment
 - Rotació de l'escàpula, baixant la cavitat glenoide → adducció del braç



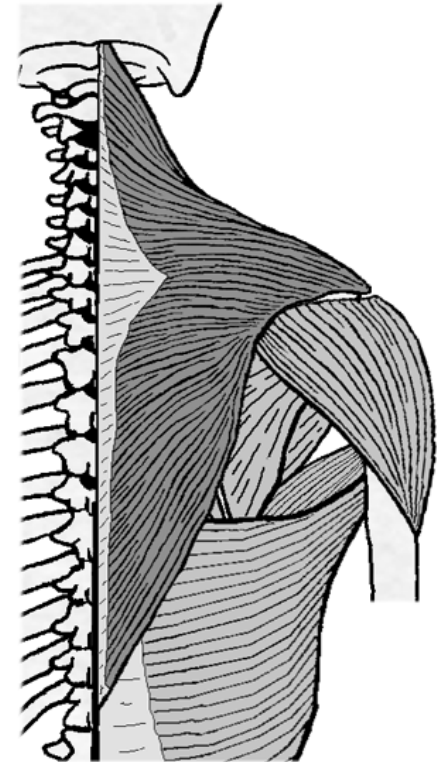
3.14 Múscul elevador de l'escàpula

- O: Tubercle posterior de les apòfisis transverses de C1 a C4
- I: Angle superior de l'escàpula
- Inn: N. dorsal de l'escàpula
- Acció:
 - Elevació de l'angle superior de l'escàpula
 - Rotació de l'escàpula, baixant la cavitat glenoide → adducció del braç



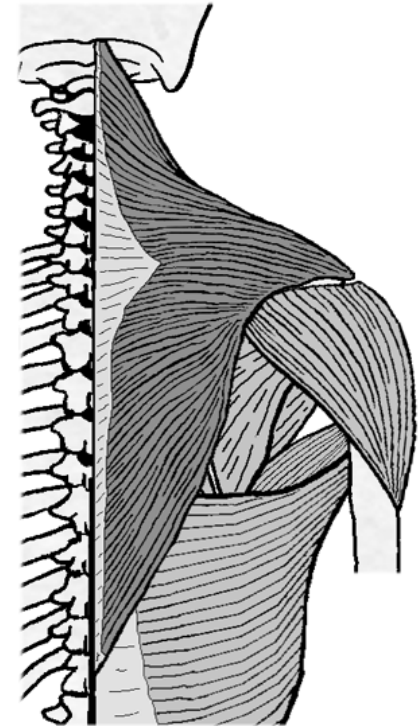
3.15 Múscul trapezi I

- O:
 - Porció descendent: línia nual superior, protuberància occipital externa i lligament nual
 - Porció transversa: apòfisis espinoses de C7 a T3
 - Porció ascendent: apòfisis espinoses de T3 a T12
- I:
 - Porció descendent: clavícula
 - Porció transversa: acromi i espina de l'escàpula
 - Porció ascendent: espina de l'escàpula



3.15 Múscul trapezi II

- Inn: N. accessorii
- Acció:
 - Fixa l'escàpula i estabilitza la cintura escapular
 - Porció descendent: eleva i rota l'escàpula, baixant la cavitat glenoide → adducció del braç
 - Porció transversa: apropa l'escàpula a la columna
 - Porció ascendent: descendeix i rota l'escàpula, pujant la cavitat glenoide → abducció del braç



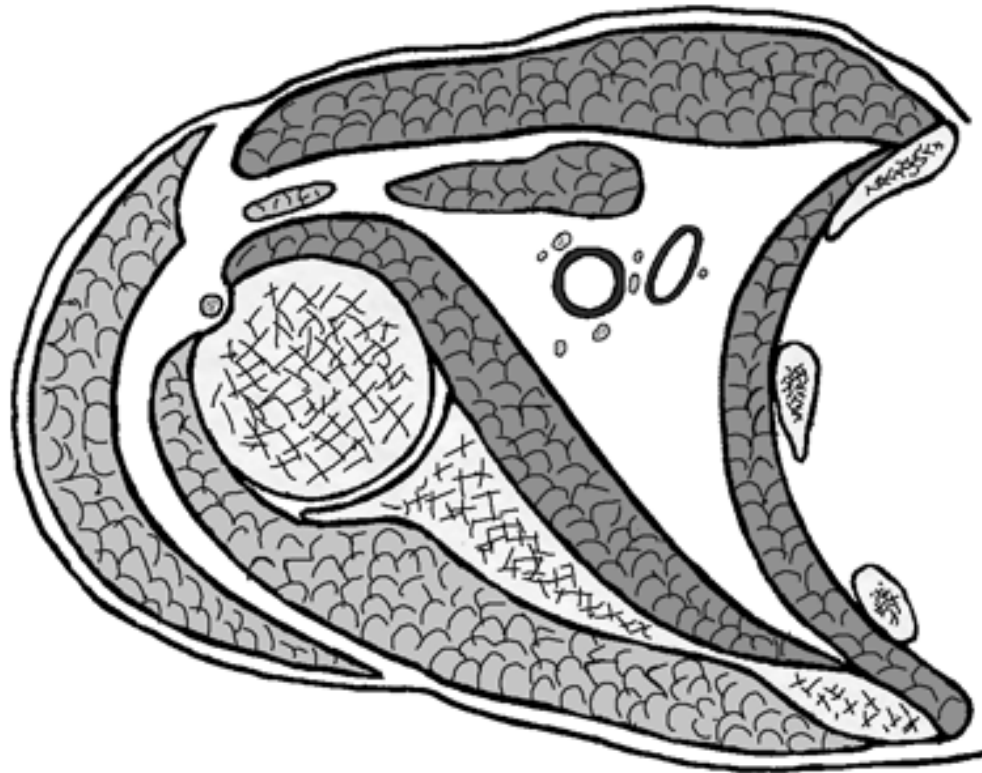
4. Axil·la o fossa axil·lar

Axil·la o fossa axil·lar

- Parets:
 - Paret posterior: ms. subescapular, rodó major i dorsal ample
 - Paret medial: m. serrat anterior
 - Paret anterior: ms. pectoral menor i pectoral major
- Base o buit de l'axil·la: pell
- Vèrtex: clavícula
- Contingut: A. i V. axil·lar, plexe braquial, teixit adipós i nòduls limfàtics

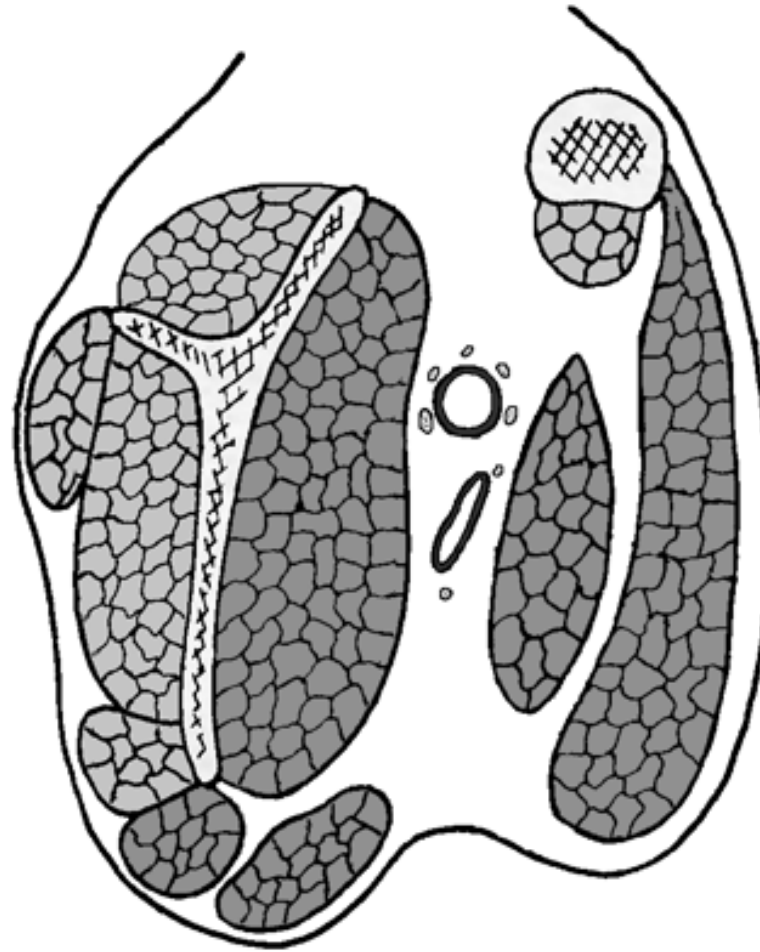


4. Axil·la o fossa axil·lar



TALL TRANSVERSAL DE L'AXIL·LA

Axil·la o fossa axil·lar

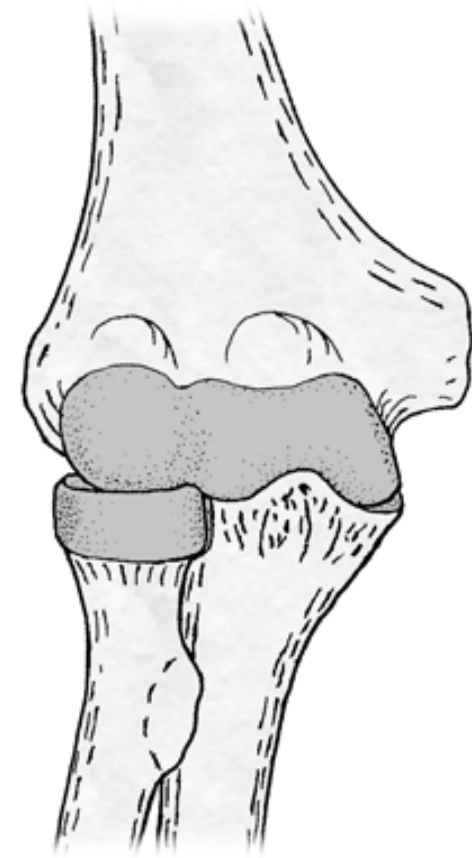


TALL SAGITAL DE L'AXIL·LA

5. Articulació del colze

Articulació del colze

- Articulació humerocubital
- Articulació humeroradial
- Articulació radiocubital proximal



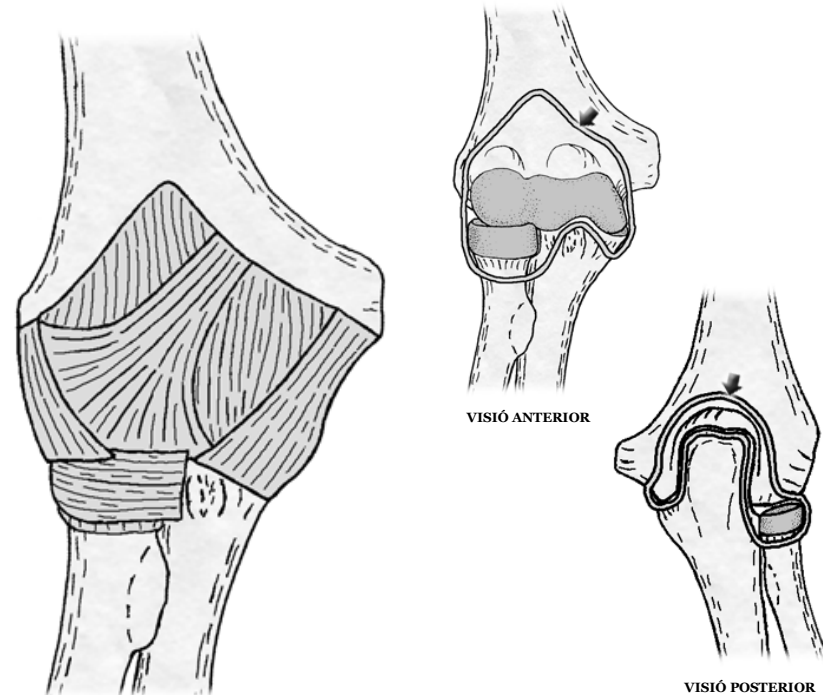
Articulació del colze

- Articulació humerocubital:
 - Superfícies articulars: tròclea de l'húmer i escotadura troclear del cúbit
 - Gínglim
- Articulació humeroradial:
 - Superfícies articulars: capítol de l'húmer i fosseta articular del radi
 - Articulació esferoïdal
- Articulació radiocubital proximal:
 - Superfícies articulars: circumferència articular del radi, escotadura radial del cúbit i llig. anular del radi
 - Articulació trocoïdal o trocoide

Articulació del colze.

Càpsula articular

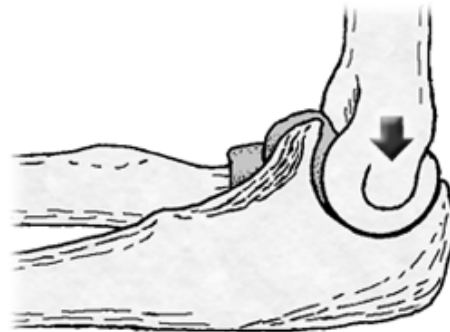
- Les fosses coronoïdal, radial i olecraniana són intracapsulars
- Els epicòndils lateral i mitjà i l'olècranon són extracapsulars



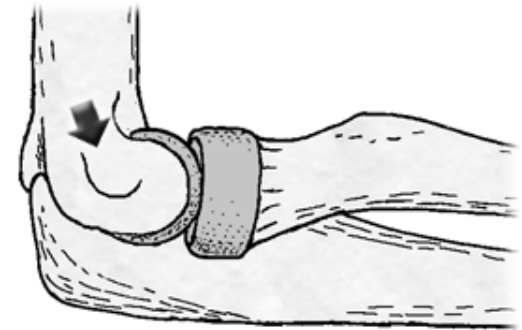
Articulació del colze.

Lligaments I

- Reforç medial: llig. col·lateral cubital
- Reforç lateral: llig. col·lateral radial



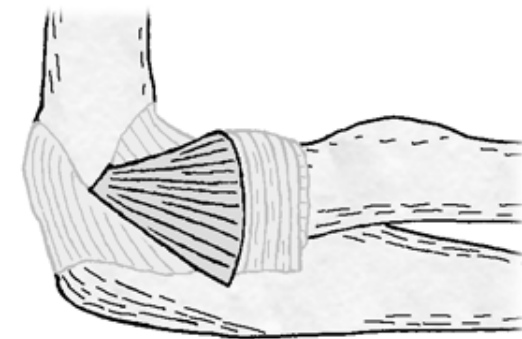
VISIÓ MEDIAL



VISIÓ LATERAL



VISIÓ MEDIAL

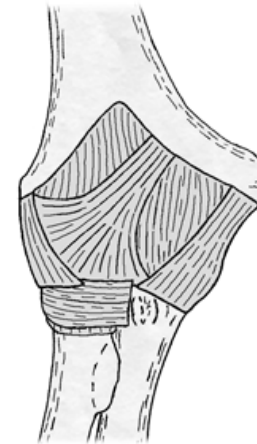


VISIÓ LATERAL

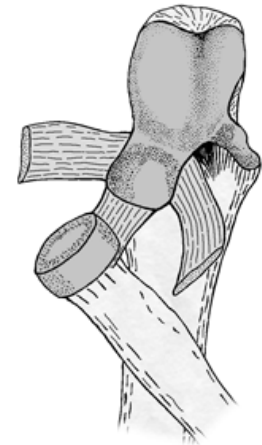
Articulació del colze.

Lligaments II

- Reforços de l'articulació radiocubital proximal:
 - Llig. anular del radi
 - Llig. quadrat



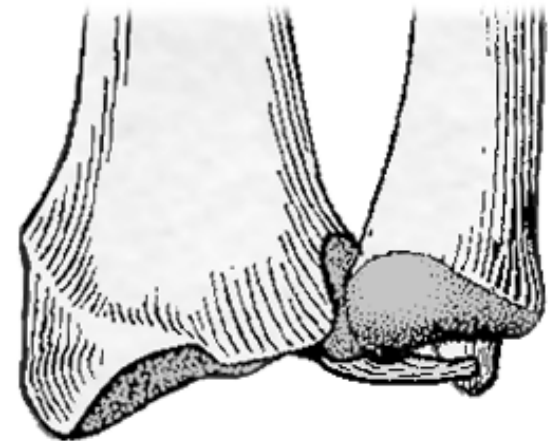
VISIÓ ANTERIOR



ARTICULACIÓ
RADIOCUBITAL PROXIMAL

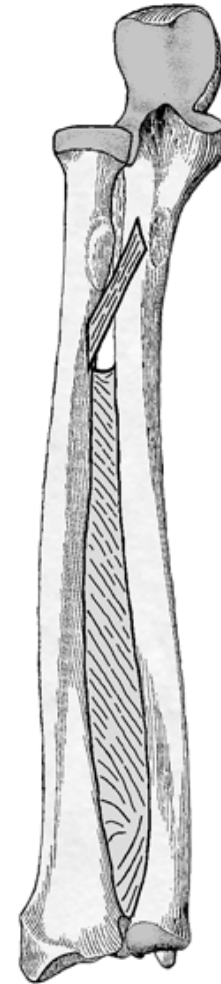
Articulació radiocubital distal

- Articulació trocoïdal
- Superfícies articulars:
 - Escotadura cubital del radi
 - Circumferència articular del cap del cúbit
- Disc articular (llig. triangular)



Membrana interòssia de l'avantbraç

- Sindesmosi radiocubital
- Corda obliqua (des de la tuberositat del cúbit fins al radi)



Mecànica articular del colze I

- Articulació humerocubital:
 - Gínglim
 - Flexió i extensió
 - Eix transversal
- Articulació humeroradial:
 - Artic. esferoïdal
 - Punt de suport per al radi durant els seus moviments:
 - De rotació en la pronosupinació
 - En la flexió i extensió, el radi segueix passivament al cúbit



Mecànica articular del colze II

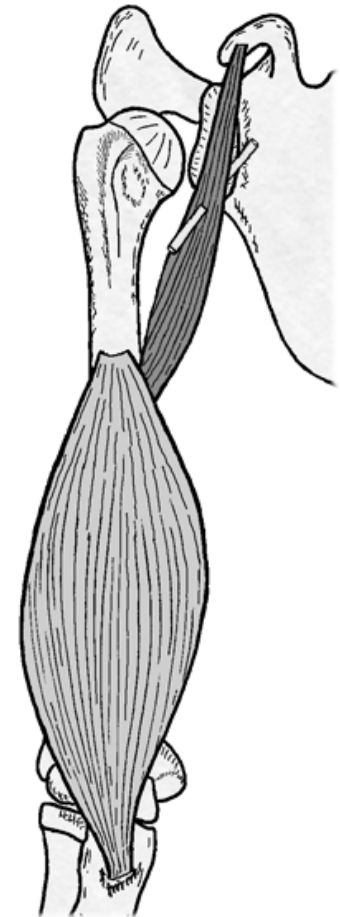
- Articulació radiocubital proximal:
 - Articulació trocoïdal
 - Actua conjuntament amb la radiocubital distal
 - Produïxen moviments de rotació → pronació i supinació
 - Eix oblic que passa pel cap del radi i del cúbit
- Colze en conjunt:
 - Flexió i extensió
 - Pronació i supinació



6. Músculs del braç

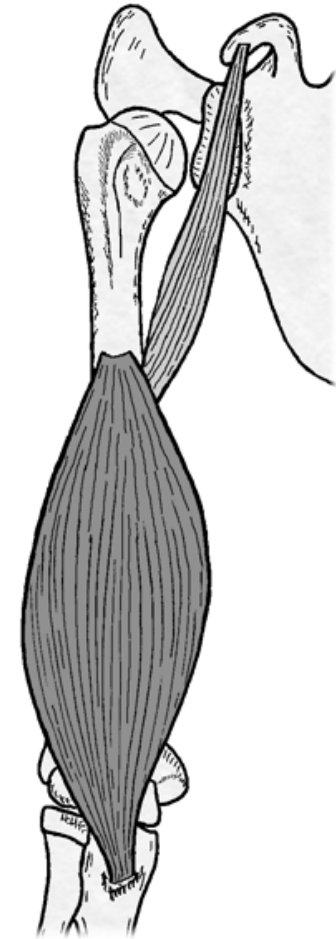
6.1 Múscul coracobraquial

- O: Apòfisi coracoide
- I: Diàfisi humeral
- Inn: N. musculocutani
- A: Adductor de l'espatlla → porta el braç a la posició de repòs



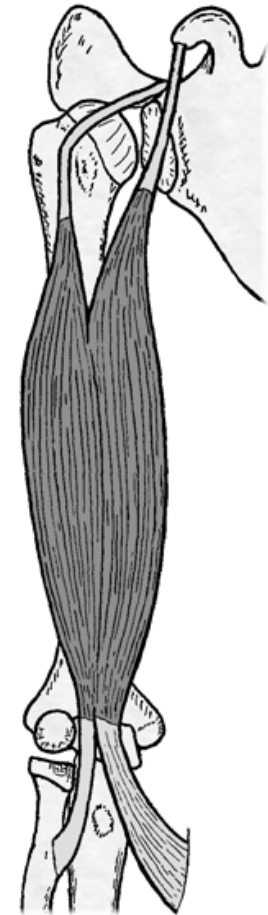
6.2 Múscul braquial

- O: Cara anterior de l'húmer
- I: Tuberositat del cúbit
- Inn: N. musculocutani
- A: Flexor del colze



6.3 Múscul bíceps braquial

- O:
 - Cap llarg: tubercle supraglenoide
 - Cap curt: apòfisi coracoide
- I:
 - Tendó → tuberositat del radi
 - Aponeurosi bicipital → sobre la fàscia de l'avantbraç
- Inn: N. musculocutani
- Acció sobre el colze:
 - Supinador i flexor
 - Amb l'avantbraç en pronació no pot realitzar la flexió
- Acció sobre l'espatlla: anteversió



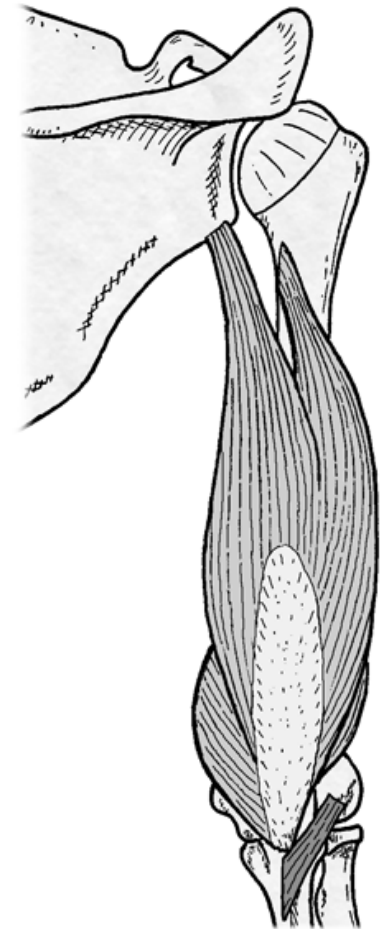
6.4 Múscul tríceps braquial

- O:
 - Cap llarg: tubercle infraglenoide
 - Cap lateral: lateral i proximal al solc del N. radial
 - Cap medial: medial i distal al solc del N. radial
- I: Olècranon
- Inn: N. radial
- A: Extensor del colze

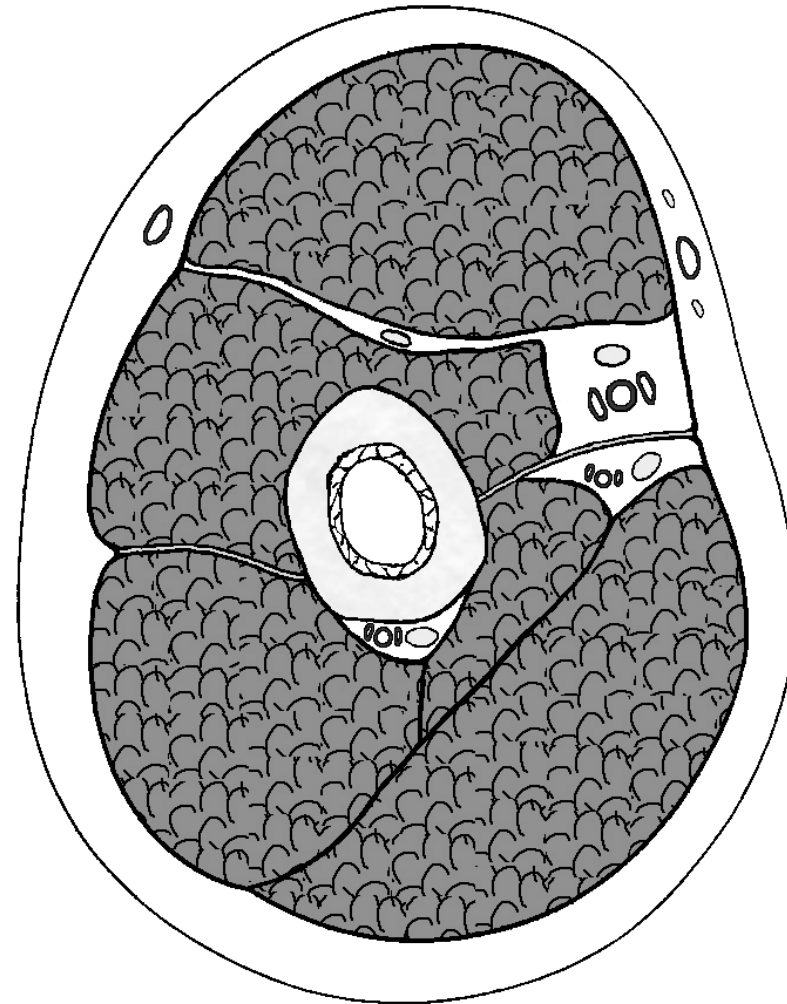


6.5 Múscul anconal

- O: Epicòndil lateral de l'húmer
- I: Olècranon i cara posterior del cúbit
- Inn: N. radial
- A: Extensió del colze



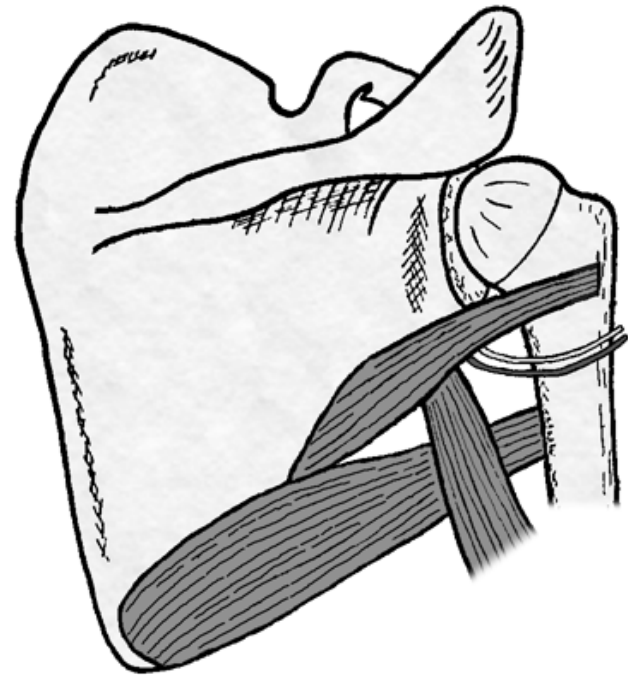
- Ms. Bíceps braquial
- Ms. Braquial
- N. musculocutani
- A Braquial i N. medià
- Ms. Tríceps braquial
- N. radial i A. Braquial profunda
- N. cubital i A. col·lateral cubital superior
- V. Basílica i N. cutani medial del braç
- V. Cefàlica
- Septes intermusculars medial i lateral del braç



7. Espais de Velpeau

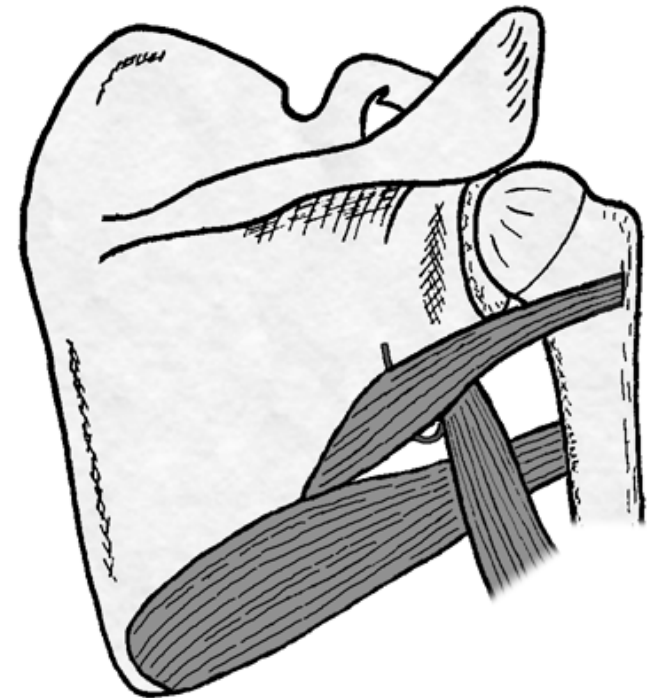
Espais de Velpeau I

- Espai quadrangular o humerotricipital (quadrilàter de Velpeau)
- Límits:
 - Húmer
 - Cap llarg tríceps braquial
 - M. Rodó major
 - M. Rodó menor
- Contingut:
 - N. axil·lar
 - Vasos circumflexos humerals posteriors



Espais de Velpeau II

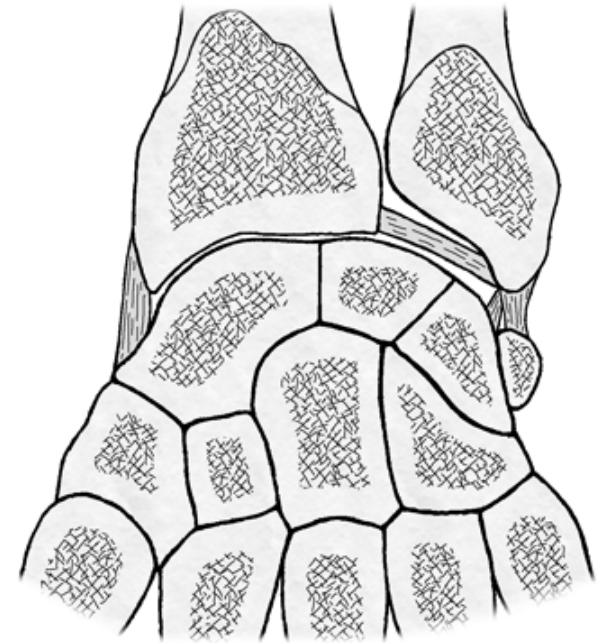
- Espai triangular o omotricipital (triangle de Velpeau)
- Límits:
 - Cap llarg tríceps braquial
 - M. Rodó major
 - M. Rodó menor
- Contingut: vasos circumflexos de l'escàpula



8. Articulacions del canell

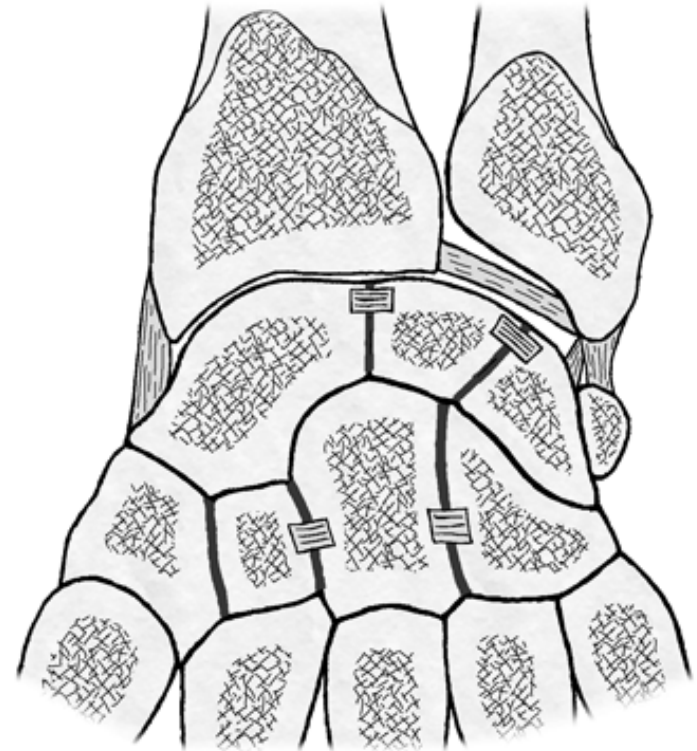
Articulacions del canell

- Articulacions intercarpianes
- Articulació radiocarpiana
- Articulació mediocarpiana



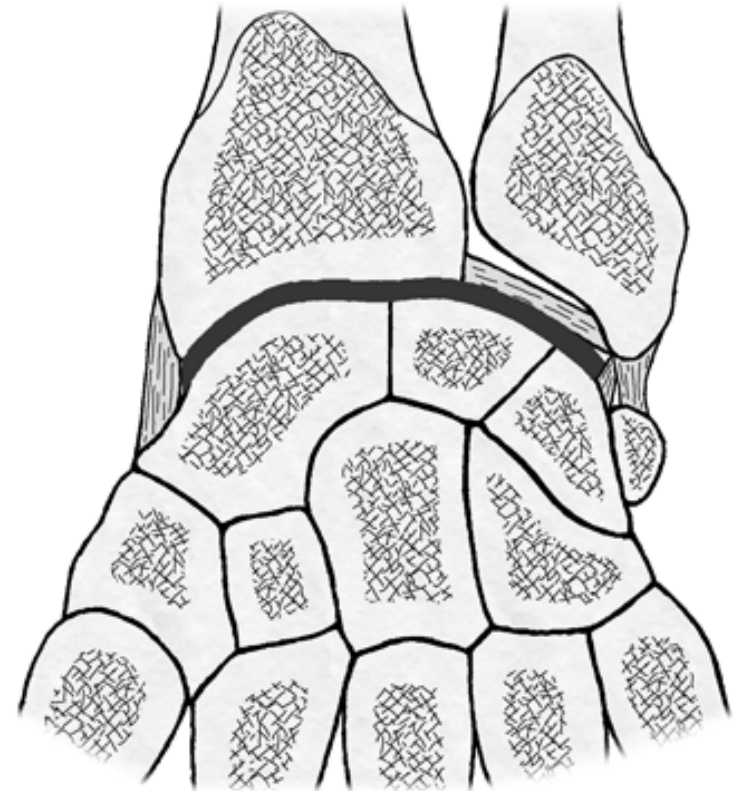
8.1 Articulacions intercarpianes

- Entre els ossos de la mateixa fila del carp
- Articulacions planes
- Lligs. intercarpians interosis



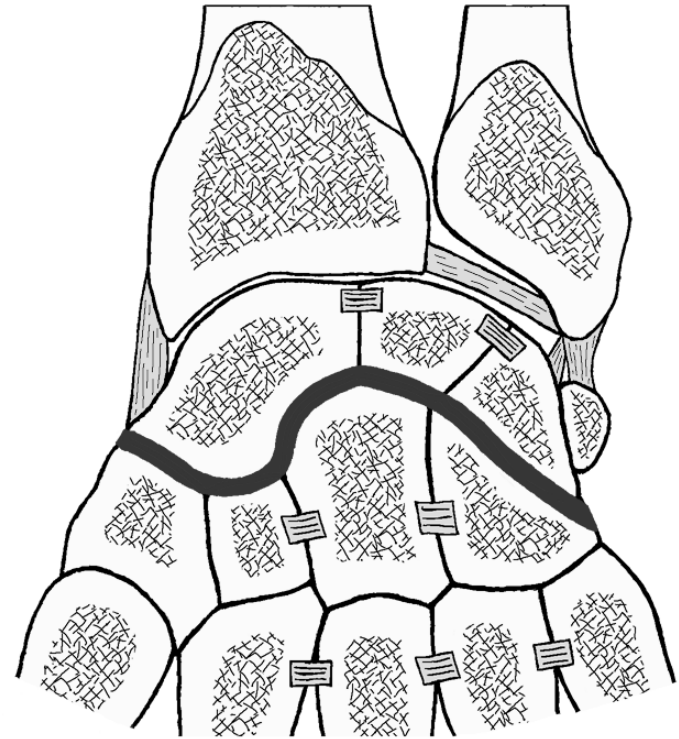
8.2 Articulació radiocarpiana

- Superfícies articulars:
 - Cares proximals dels ossos escafoide, semilunar i piramidal
 - Cara articular carpiana del radi i disc articular (l·lig. triangular)
- Articulació el·lipsoïdal



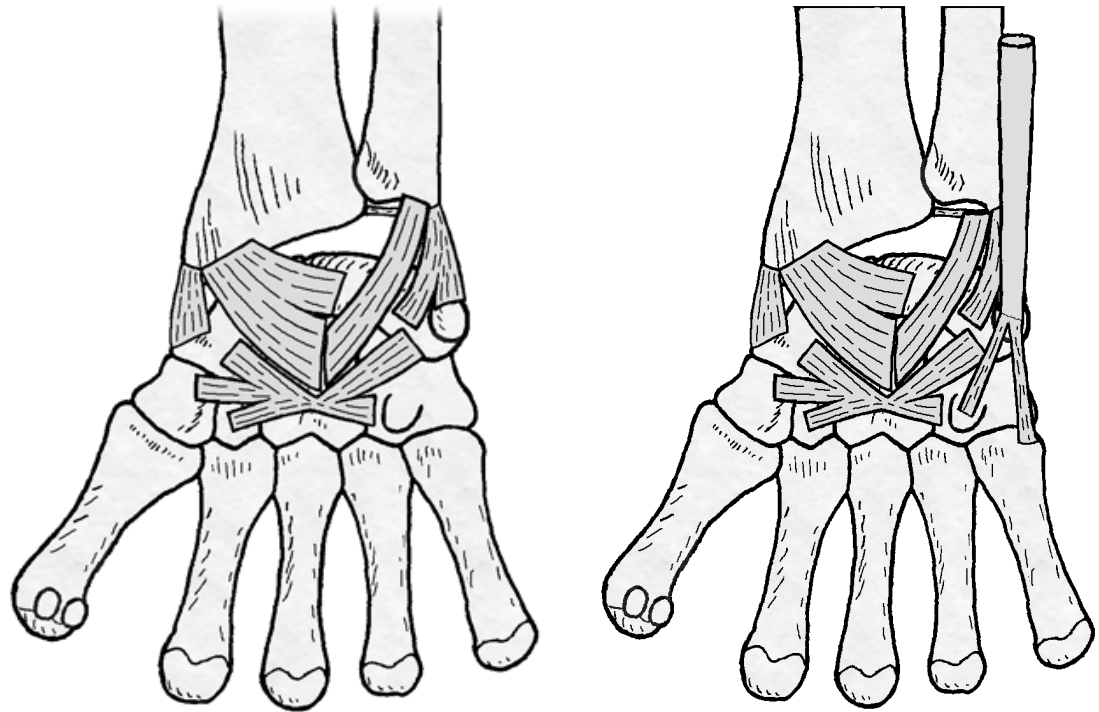
8.3 Articulació mediocarpiana

- Entre les dues files del carp, excepte el pisiforme
- Té forma de S ajaguda
- Per la seva forma > articulació doble el·lipsoïdal



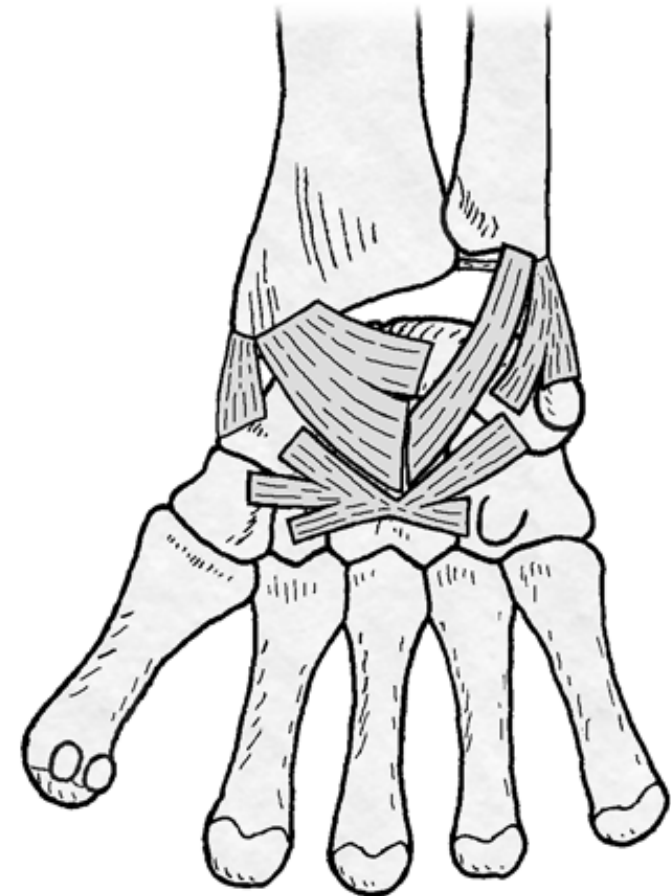
8.4 Lligaments laterals del canell

- Llig. col·lateral radial del carp
- Llig. col·lateral cubital del carp
- Llig. pisiganxut i pisimetacarpia



8.5 Lligaments anteriors del canell

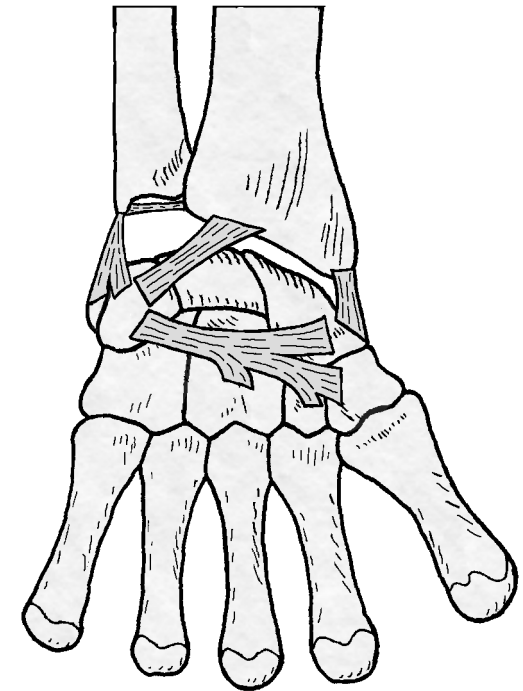
- Llig. cubitocarpià palmar
- Llig. radiocarpià palmar
- Llig. radiat del carp
- Lligs. intercarpians palmars



VISIÓ ANTERIOR

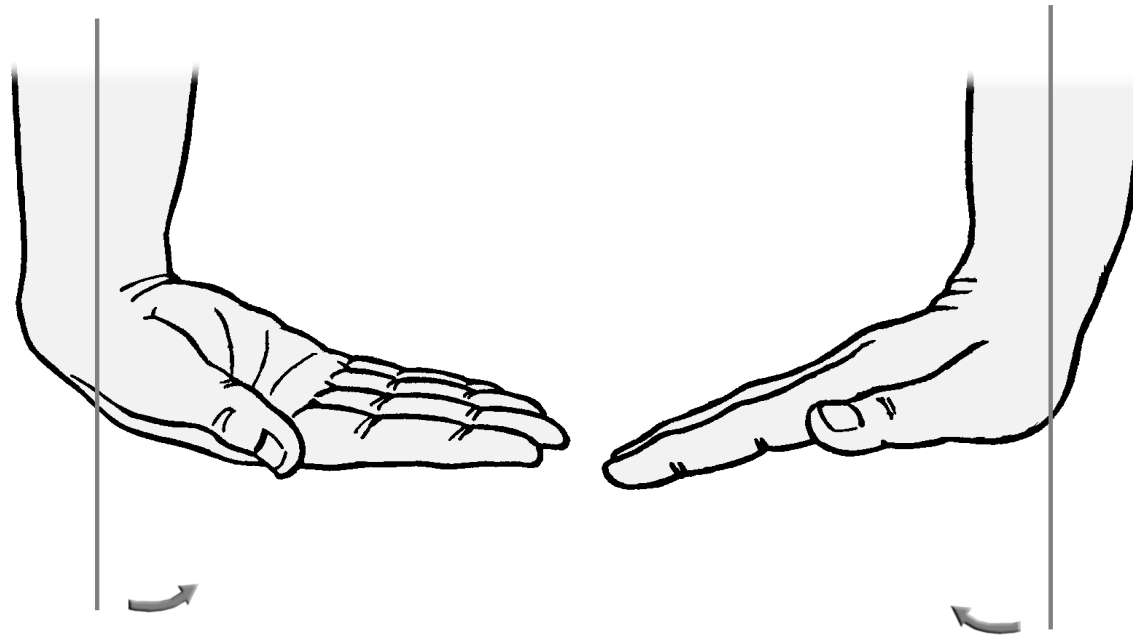
8.6 Lligaments posteriors del canell

- Llig. radiocarpià dorsal
- Lligs. intercarpians dorsals



8.7 Mecànica articular del canell I

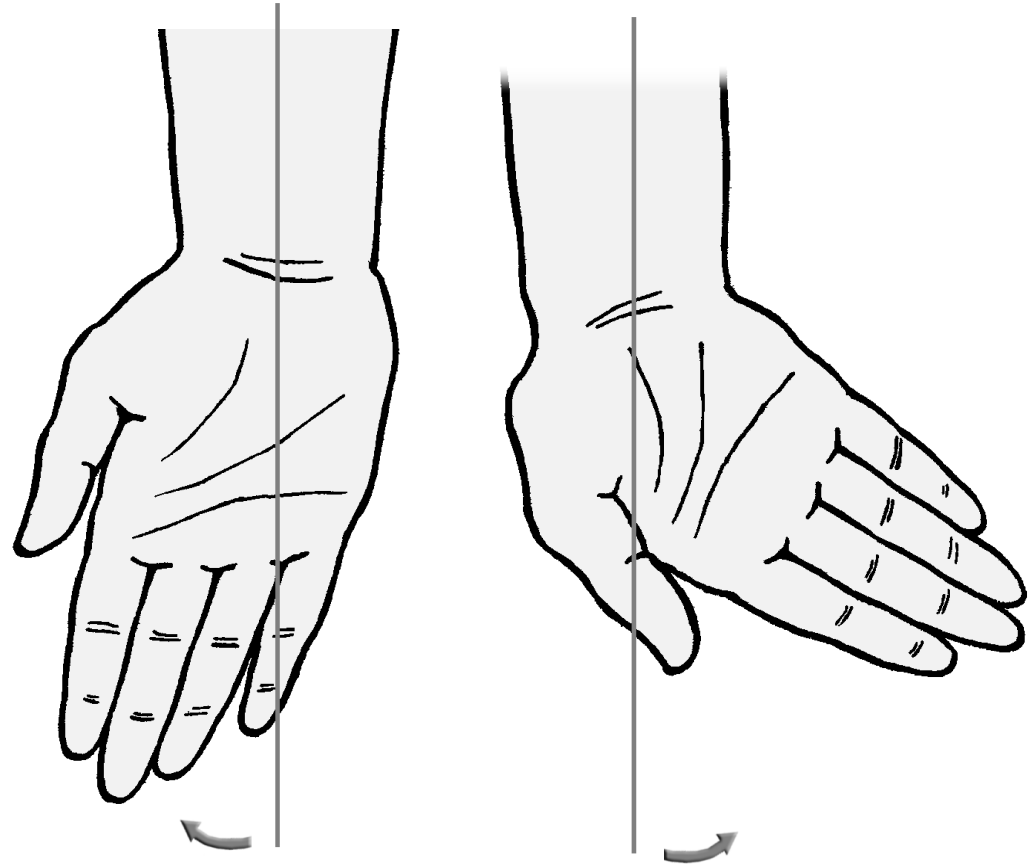
- Flexió (flexió volar o palmar) i extensió (flexió dorsal). En un eix transversal



FLEXIÓ/EXTENSIÓ

8.7 Mecànica articular del canell II

- Abducció radial i abducció cubital o ulnar. En un eix anteroposterior
- Circumducció

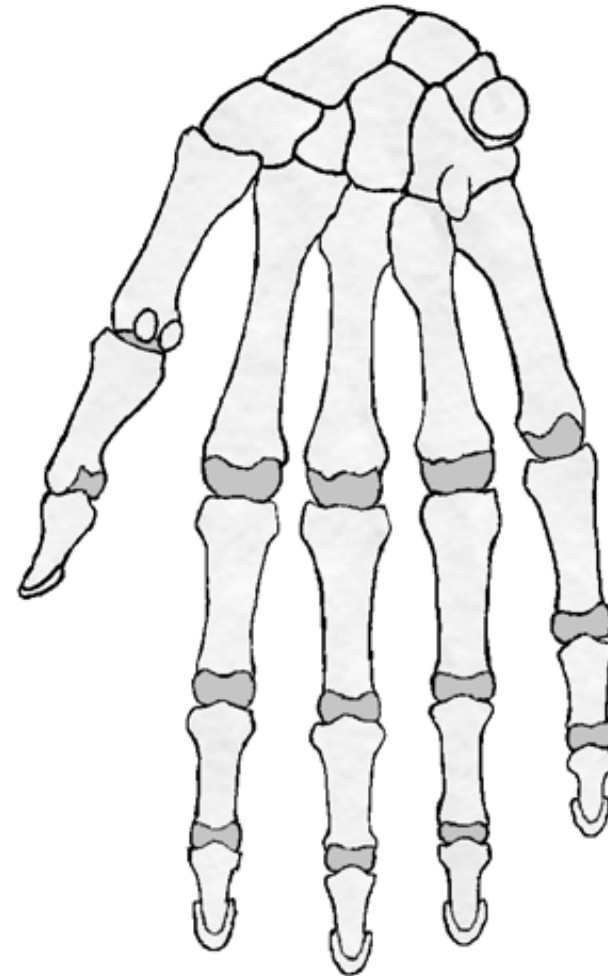


ABDUCCIÓ RADIAL/ABDUCCIÓ ULNAR

9. Articulacions de la mà

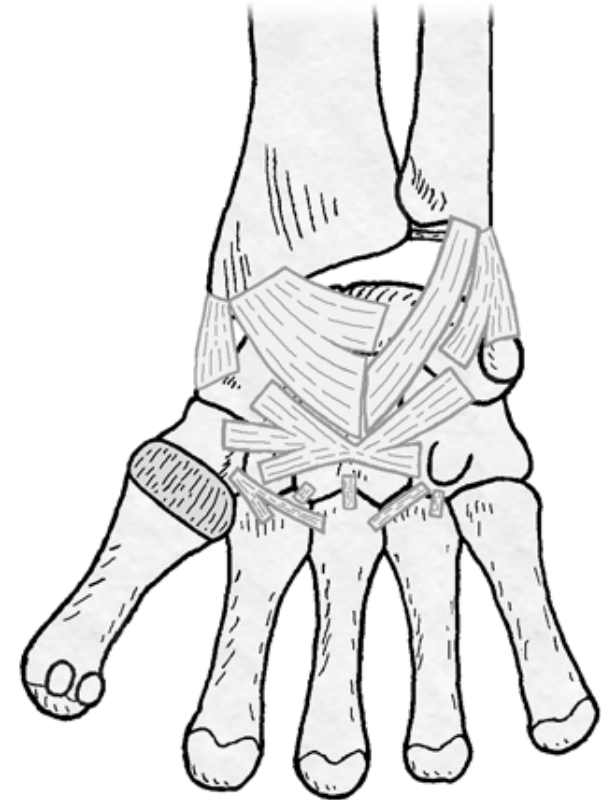
Articulacions de la mà

- Carpometacarpianes:
 - Del polze
 - Dels dits 2n a 5è
- Intermetacarpianes
- Metacarpofalàngiques
 - Del polze
 - Dels dits 2n a 5è
- Interfalàngiques de la mà



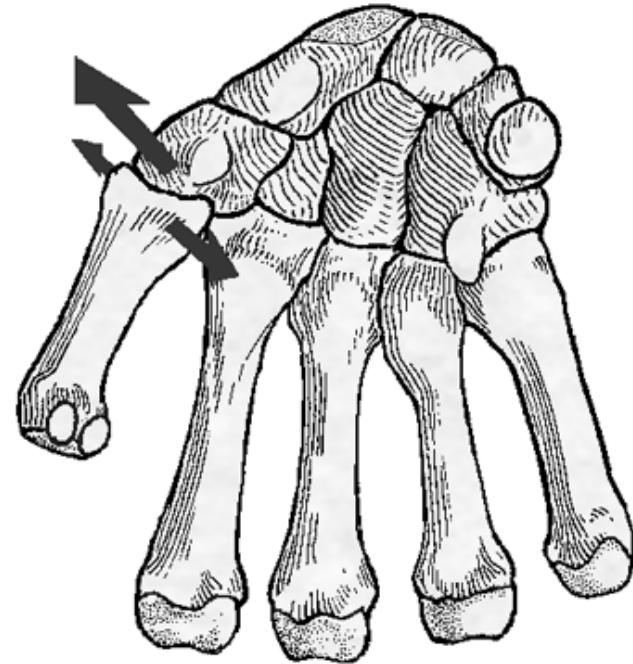
9.1.1 Articulació carpometacarpiana del polze I

- Superfícies articulars:
 - Trapezi
 - Base del 1r metacarpià
- Articulació sellar



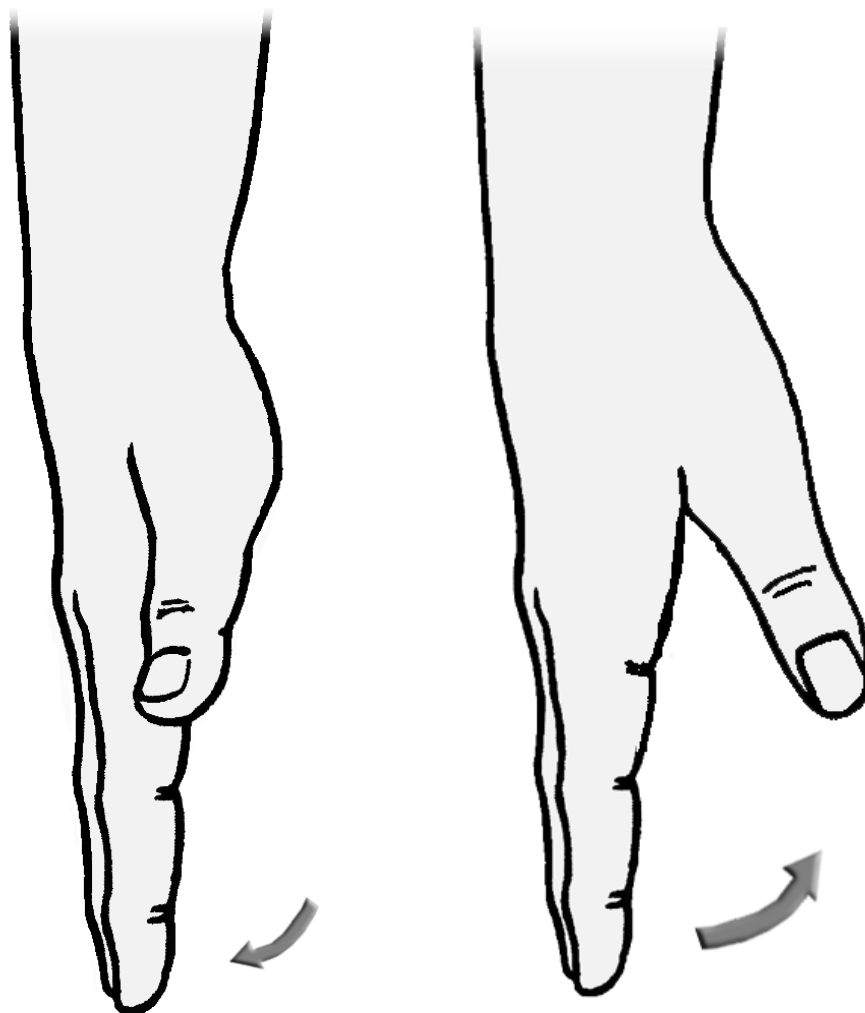
9.1.1 Articulació carpometacarpiana del polze II

- Eix transversal (inclinat uns 45° respecte a l'horitzontal):
 - Oposició
- Eix anteroposterior:
 - Abducció i adducció
- Circumducció





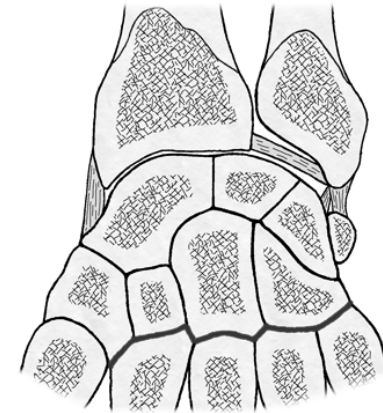
OPOSICIÓ



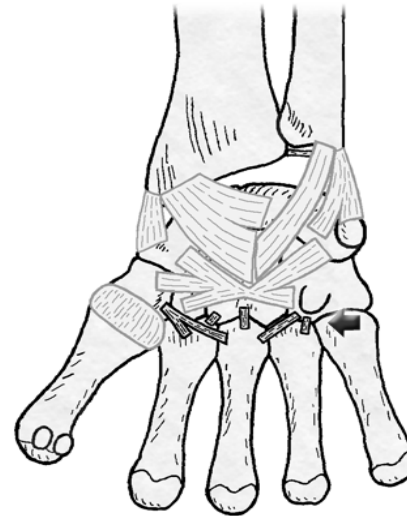
ADDUCCIÓ / ABDUCCIÓ

9.1.2 Articulacions carpometacarpianes dels dits 2n a 5è

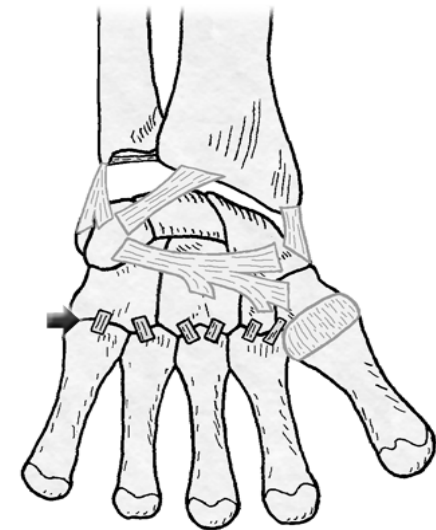
- Articulacions planes
 - Moviments de lliscament
-
- Lligs. carpometacarpians palmars
 - Lligs. carpometacarpians dorsals



TALL FRONTAL.
VISIÓ ANTERIOR



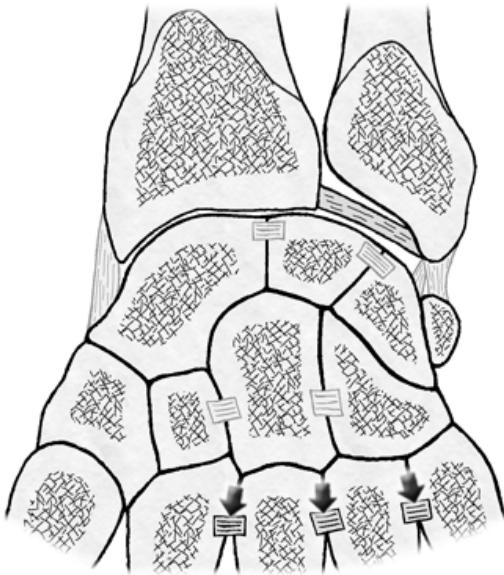
VISIÓ ANTERIOR



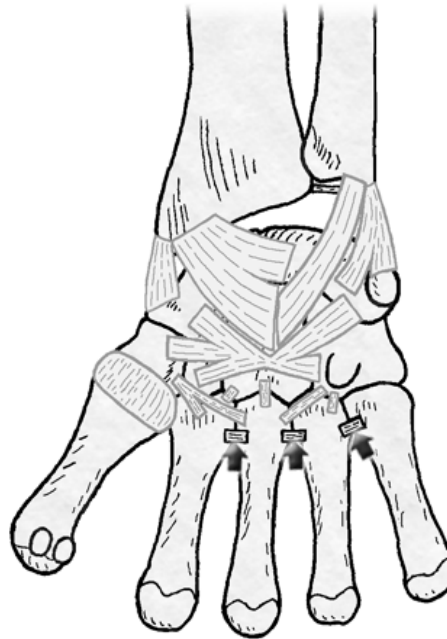
VISIÓ POSTERIOR

9.2 Articulacions intermetacarpianes

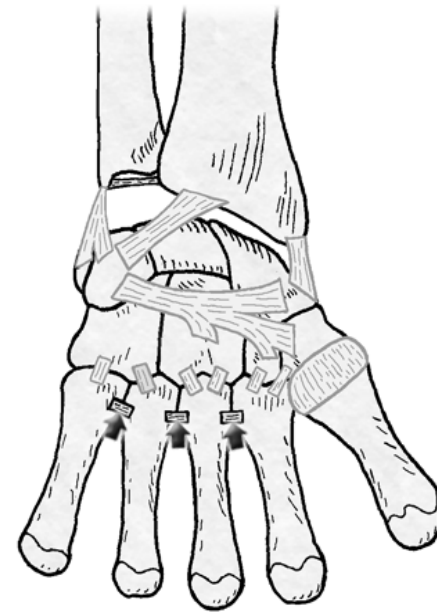
- Articulacions planes
- Moviments de lliscament
- Lligs. metacarpians interossis
- Lligs. metacarpians palmars
- Lligs. metacarpians dorsals



TALL FRONTAL.
VISIÓ ANTERIOR



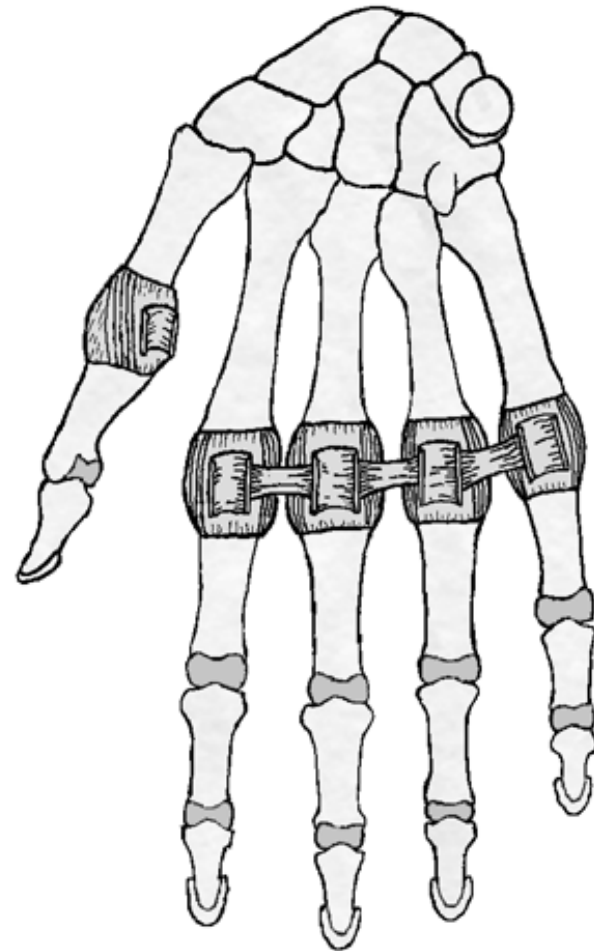
VISIÓ ANTERIOR



VISIÓ POSTERIOR

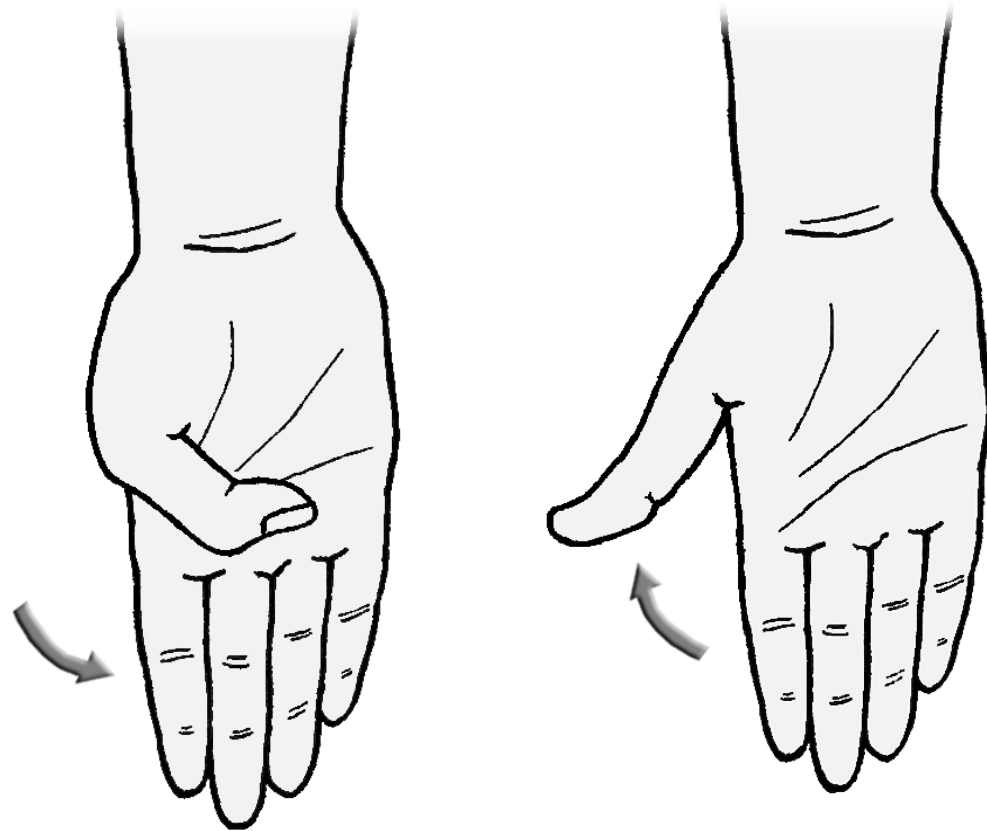
9.3.1 Articulació metacarpofalàngica del dit polze. I

- Superfícies articulars:
 - Cap del metacarpià i base de la falange proximal
- Llig. palmar (placa volar)
- Lligs. col·laterals



9.3.1 Articulació metacarpofalàngica del dit polze II

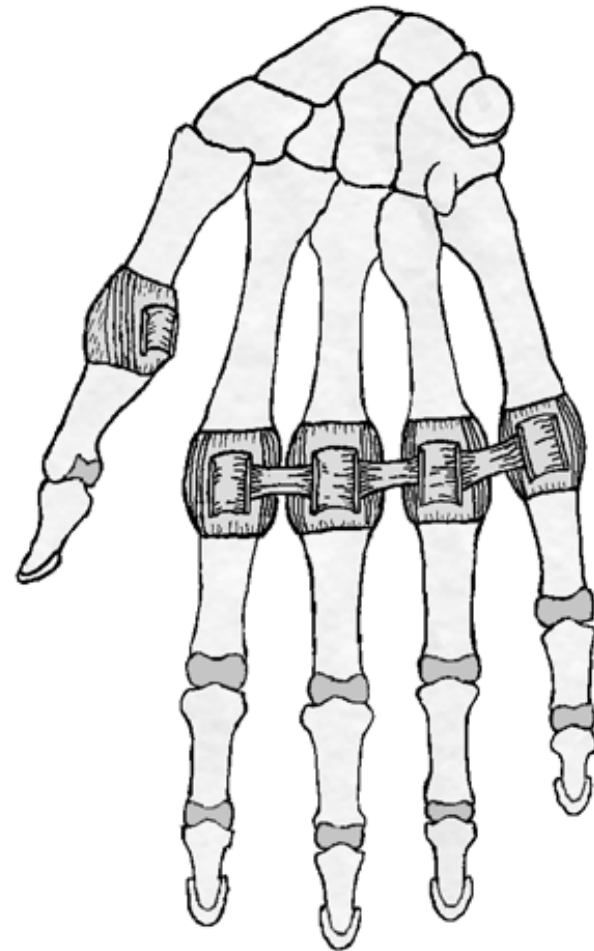
- Gínglim
- Eix transversal
- Flexió i extensió



FLEXIÓ / EXTENSIÓ

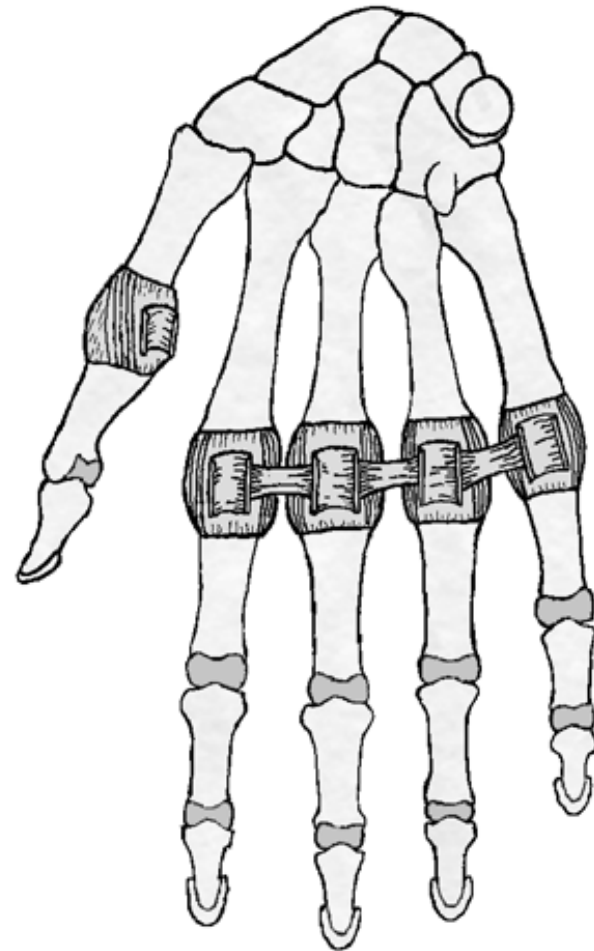
9.3.2 Articulacions metacarpofalàngiques dits 2n a 5è. I

- Superfícies articulars:
 - Cap del metacarpià i base de la falange proximal
- Lligs. palmars (plaques volars)
- Lligs. col·laterals
- Llig. metacarpià transvers profund



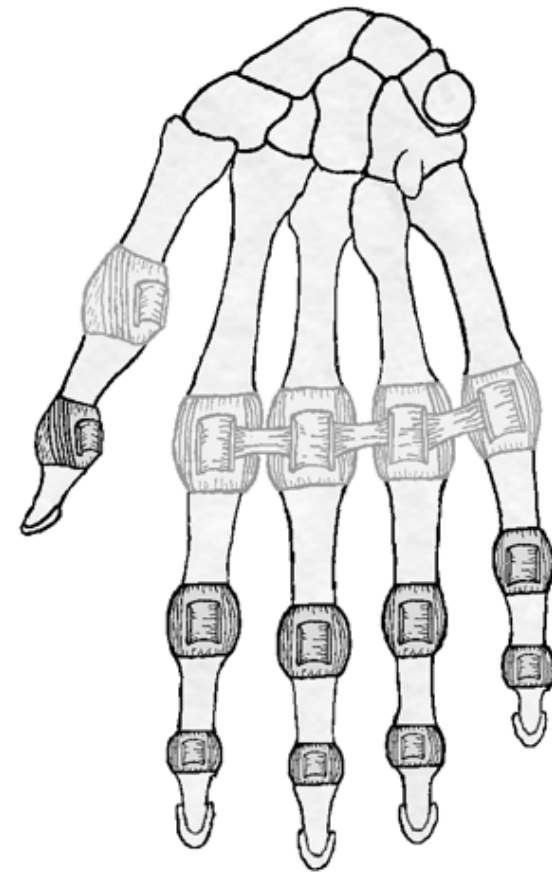
9.3.2 Articulacions metacarpofalàngiques dels dits 2n a 5è. II

- Per la seva forma són artic. esferoïdals.
- Es comporten com a el·lipsoïdals:
 - Eix transversal: flexió i extensió
 - Eix anteroposterior: abducció i adducció



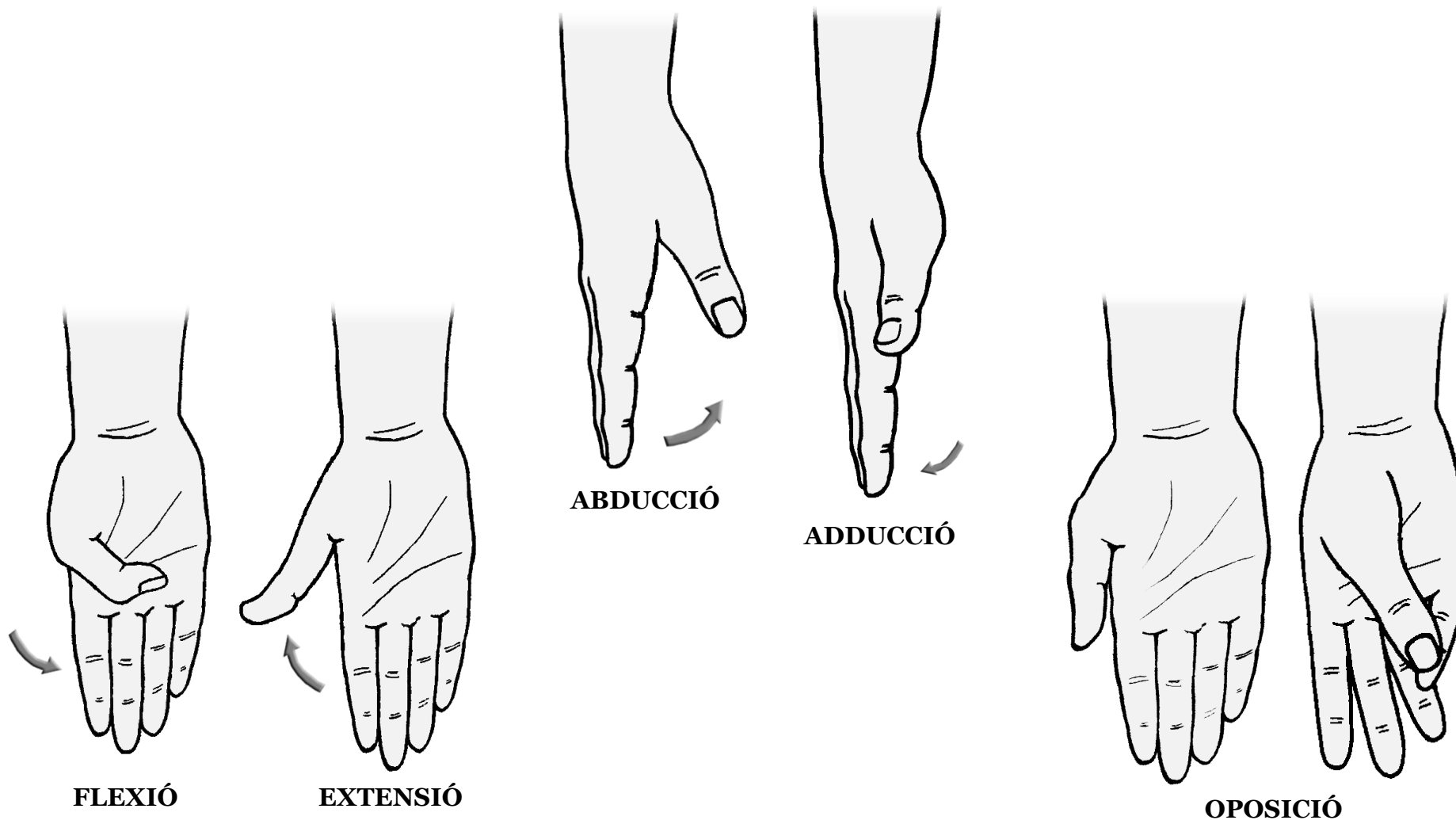
9.4 Articulacions interfalàngiques de la mà

- Superfícies articulars: caps i bases de les falanges
- Lligs. palmars
- Lligs. col·laterals
- Gínglims
- Eix transversal: flexió i extensió



VISIÓ ANTERIOR

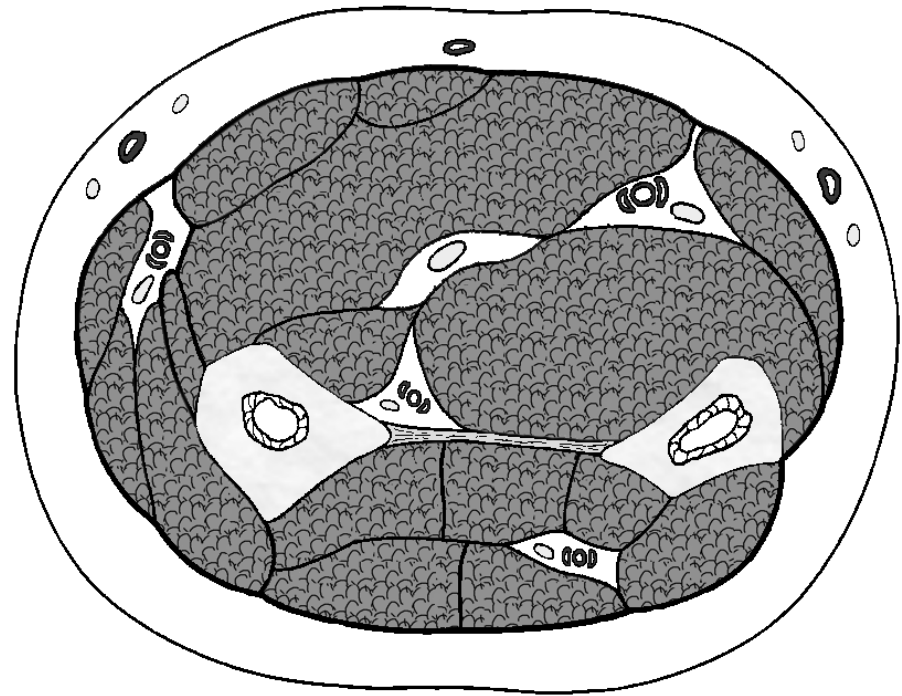
Resum funcional: Moviments del dit polze



10. Músculs de l'avantbraç

Músculs de l'avantbraç

- Grup anterior
- Grup posterior
- Grup lateral



Grup anterior

- Primer pla (el més profund): m. pronador quadrat
- Segon pla: ms. flexor profund dels dits i flexor llarg del polze
- Tercer pla: m. flexor superficial dels dits
- Quart pla (el més superficial): ms. flexor cubital del carp, palmar llarg, flexor radial del carp i pronador rodó

10.1 Múscul pronador quadrat

- O: Cara anterior del cúbit
- I: Cara anterior del radi
- Inn: N. interossi anterior
- A: Pronació de l'avantbraç



VISIÓ ANTERIOR

10.2 Múscul flexor profund dels dits

- O: Cúbit i membrana interòssia
- I: Base de les falanges distals dels dits 2n a 5è
- Inn: N. interossi anterior i N. cubital
- A: Flexió de la falange distal i indirectament flexiona les altres falanges i el canell



VISIÓ ANTERIOR

10.3 Múscul flexor llarg del polze

- O: Cara anterior del radi i membrana interòssia
- I: Base de la falange distal del polze
- Inn: N. interossi anterior
- A: Flexió de la falange distal i indirectament flexió de la falange proximal



VISIÓ ANTERIOR

10.4 Múscul flexor superficial dels dits I

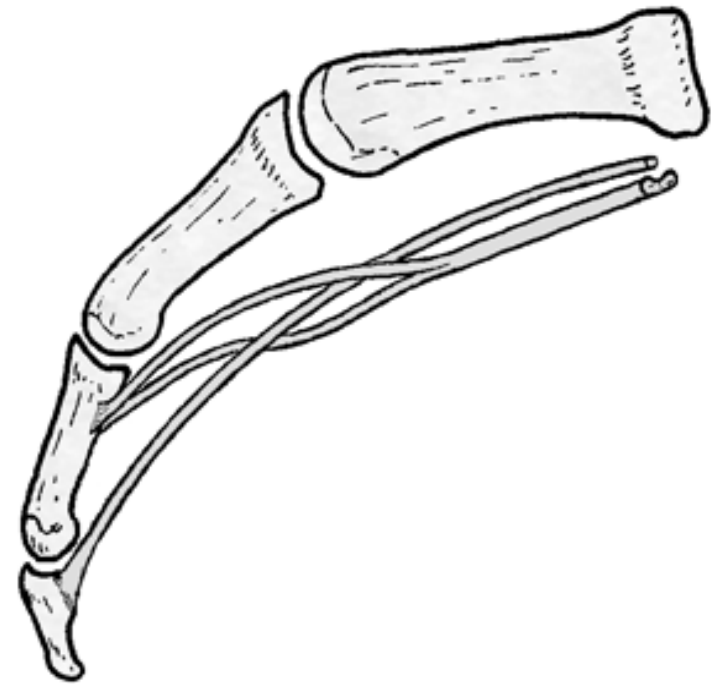
- Cap radial → O: Cara anterior del radi
- Cap humerocubital → O: Apòfisi coronoide i epicòndil medial
- Arcada del flexor superficial → N. medià i artèria cubital



VISIÓ ANTERIOR

10. 4 Múscul flexor superficial dels dits II

- I: Falange mitjana dels dits 2n a 5è
- Inn: N. medià
- A: Flexió de la falange mitjana i indirectament flexiona la falange proximal i el canell



QUIASMA TENDINÓS

10.5 Múscul pronador rodó

- Cap humeral → O: epicòndil medial
- Cap cubital → O: apòfisi coronoide
- I: Cara lateral del radi
- Inn: N. medià
- Acció principal: pronació de l'avantbraç
- També actua com a flexor del colze
- N. medià i A. cubital es creuen en X



VISIÓ ANTERIOR



VISIÓ ANTERIOR

10.6 Múscul flexor radial del carp

- O: Epicòndil medial
- I:
 - Base del 2n metacarpià
 - Incostant: base del 3r metacarpià
- Inn: N. medià
- Acció:
 - Flexió i abducció radial del canell
 - Pronador dèbil de l'avantbraç



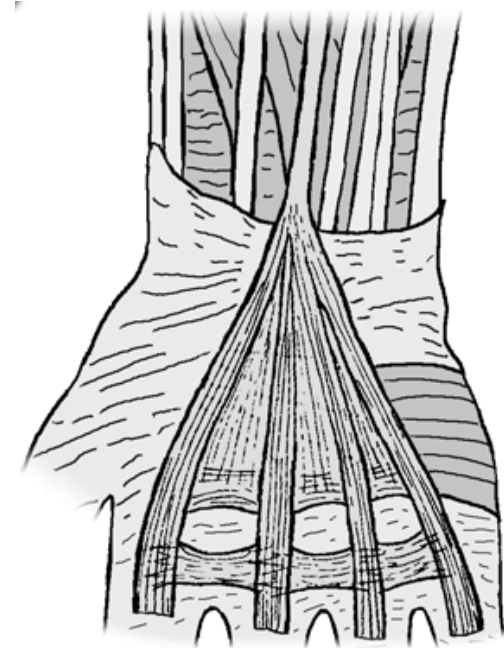
VISIÓ ANTERIOR

10.7 Múscul palmar llarg

- O: Epicòndil medial
- I: Forma un tendó llarg que es confon amb l'aponeurosi palmar
- Inn: N. medià
- Acció:
 - Flexió del canell
 - Tensa l'aponeurosi palmar



VISIÓ ANTERIOR



VISIÓ ANTERIOR

10.8 Múscul flexor cubital del carp I

- Cap humeral → O: Epicòndil medial
- Cap cubital → O: Olècranon i vora posterior del cúbit
- I: Os pisiforme
- Inn: N. cubital
- A: Abducció cubital i flexió del canell



VISIÓ ANTERIOR

10.8 Múscul flexor cubital del carp

II

- Arc fibrós del flexor cubital del carp
- Corredora osteofibrosa: canal epitrocleo-olecranià
- N. cubital i A. col·lateral cubital superior



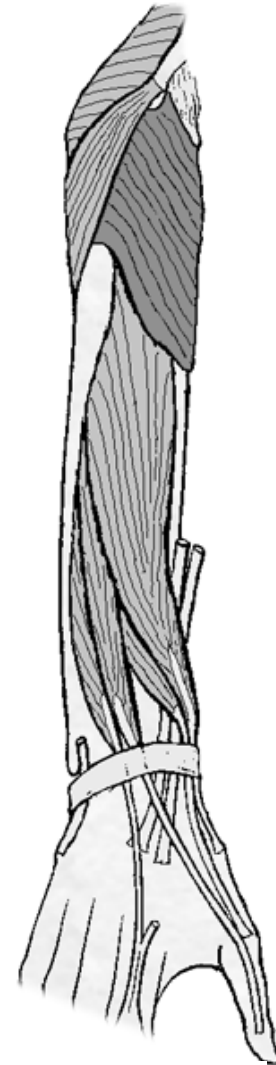
VISIÓ MEDIAL

Grup posterior

- Pla profund: ms. supinador, abductor llarg del polze, extensor curt del polze, extensor llarg del polze i extensor de l'índex
- Pla superficial: ms. extensor dels dits, extensor del dit auricular o dit petit i extensor cubital del carp

10.9 Múscul supinador I

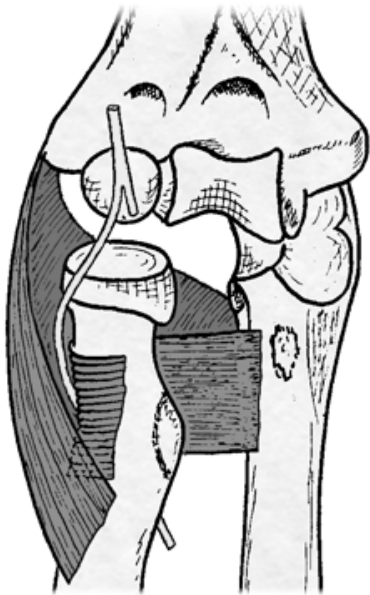
- O:
 - Epicòndil lateral
 - Llig. col·lateral radial
 - Cresta del múscul supinador del cúbit
- I: Cara posterior, lateral i anterior de la diàfisi del radi
- Inn: N. radial
- A: Supinació de l'avantbraç



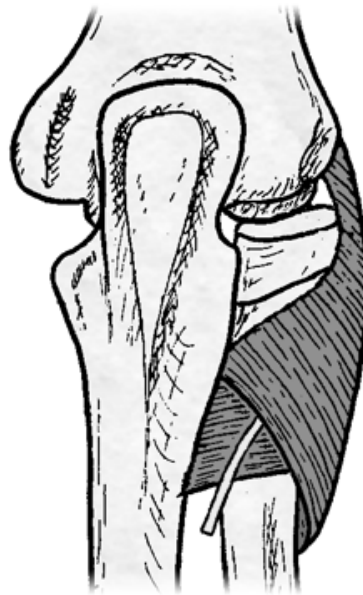
VISIÓ POSTERIOR

10.9 Múscul supinador II

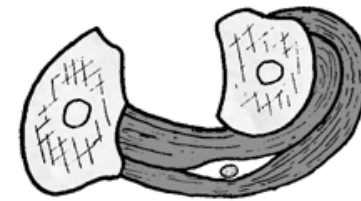
- Pla superficial i pla profund
- Branca profunda del N. radial



VISIÓ ANTERIOR ESQUEMÀTICA



VISIÓ POSTERIOR ESQUEMÀTICA



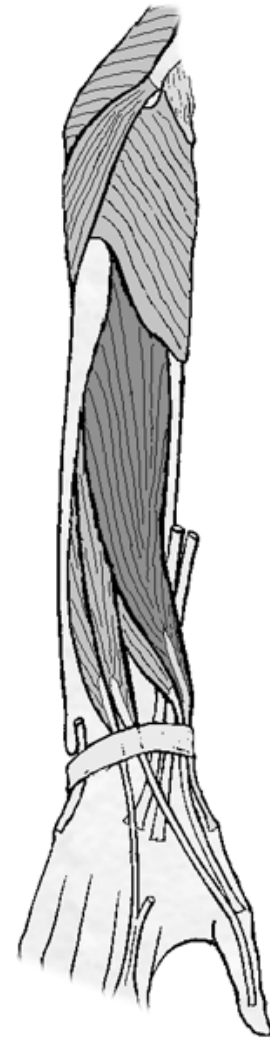
TALL TRANSVERAL ESQUEMÀTIC



LÍNIA DE TALL

10.10 Múscul abductor llarg del polze

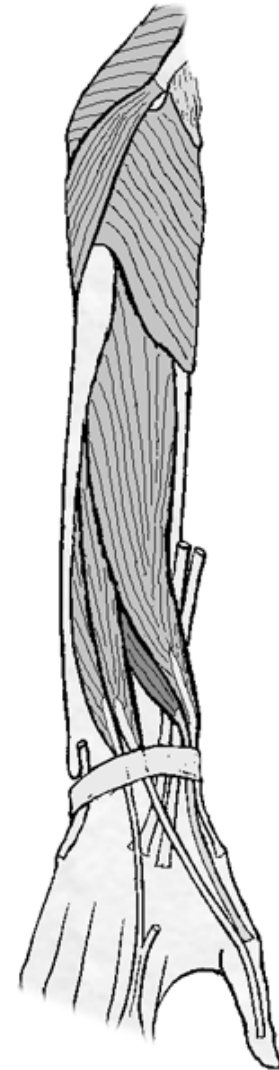
- O: Membrana interòssia, cúbit i radi
- I: Base del 1r metacarpià
- Inn: Branca profunda del N. radial
- Acció:
 - Abducció del polze i abducció radial de la mà
 - Flexió de la mà



VISIÓ POSTERIOR

10.11 Múscul extensor curt del polze

- O: Radi i membrana interòssia
- I: Base de la falange proximal del polze
- Inn: Branca profunda del N. radial
- A: Extensió i abducció del polze



VISIÓ POSTERIOR

10.12 Múscul extensor llarg del polze

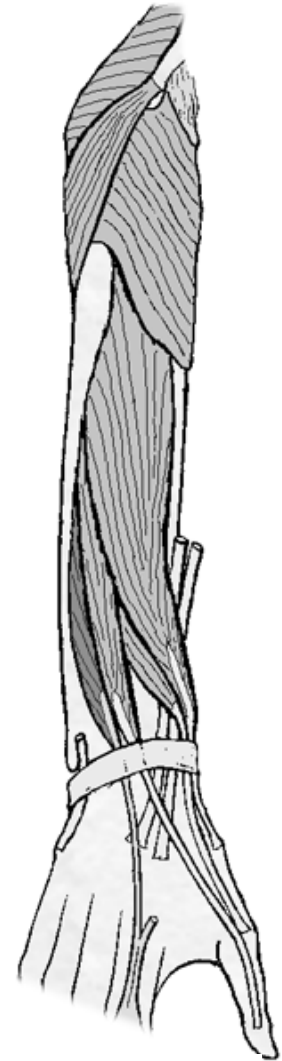
- O: Membrana interòssia i cúbit
- I: Base de la falange distal del polze
- Inn: Branca profunda del N. radial
- Acció:
 - Extensió del polze
 - Extensor i abductor radial del canell



VISIÓ POSTERIOR

10.13 Múscul extensor de l'índex

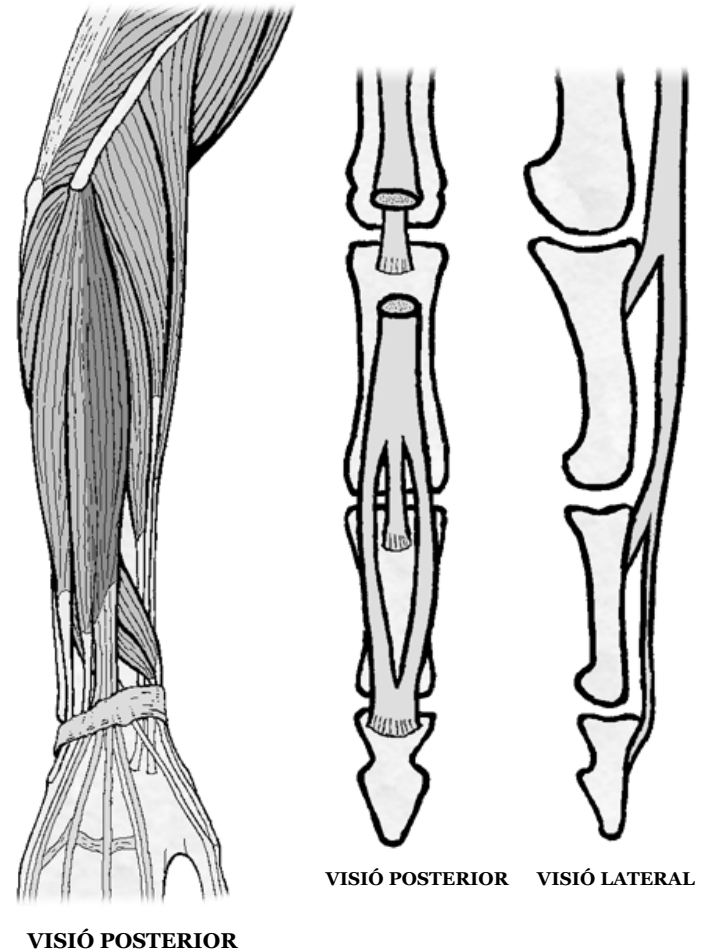
- O: Membrana interòssia i cúbit
- I: El seu tendó s'uneix al de l'ext. dels dits
- Inn: Branca profunda del N. radial
- A: Extensió de l'índex i del canell



VISIÓ POSTERIOR

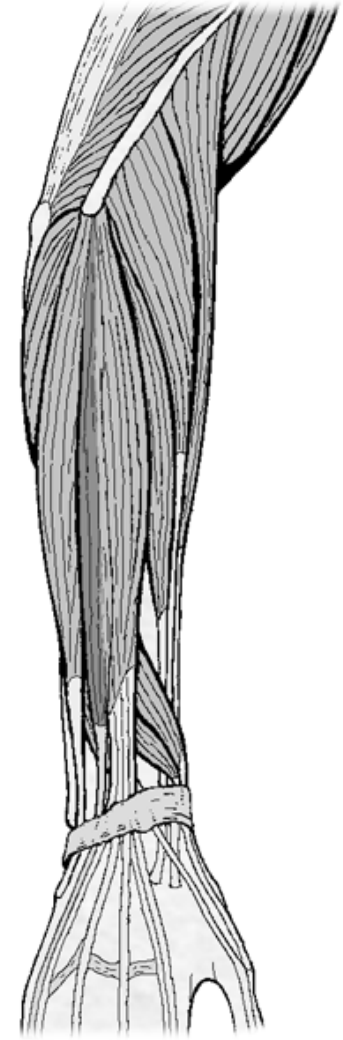
10.14 Múscul extensor dels dits

- O: Epicòndil lateral
- I: En les tres falanges dels dits 2n a 5è
 - Connexions intertendinoses
- Inn: Branca profunda del N. radial
- A: Extensió dels dits 2n a 5è i del canell



10.15 Múscul extensor del dit auricular o dit petit

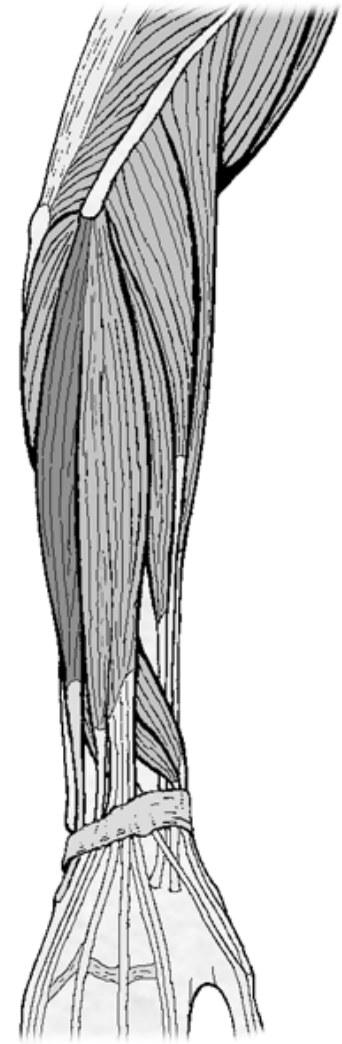
- O: Epicòndil lateral
- I: El seu tendó, que pot ser doble, s'uneix al de l'ext. dels dits
- Inn: Branca profunda del N. radial
- A: Extensió del dit auricular o dit petit i del canell



VISIÓ POSTERIOR

10.16 Múscul extensor cubital del carp

- Cap humeral → O: Epicòndil lateral i llig. col·lateral radial
- Cap cubital → O: Cúbit
- I: Base del 5è metacarpià
- Inn: Branca profunda del N. radial
- A: Abducció cubital i extensió del canell



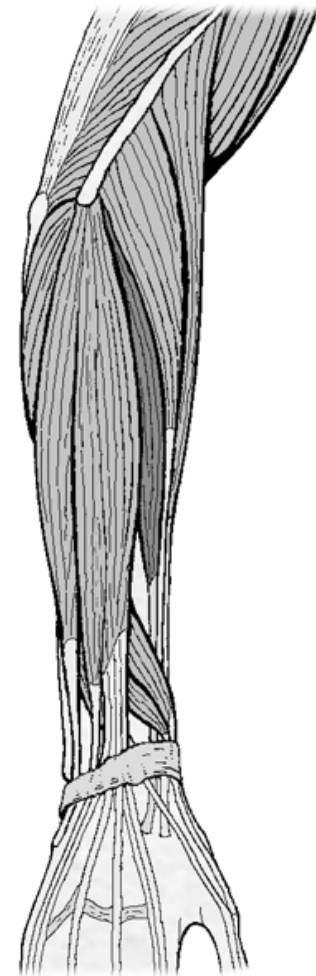
VISIÓ POSTERIOR

Grup lateral

- M. extensor radial curt del carp
- M. extensor radial llarg del carp
- M. braquioradial

10.17 Múscul extensor radial curt del carp

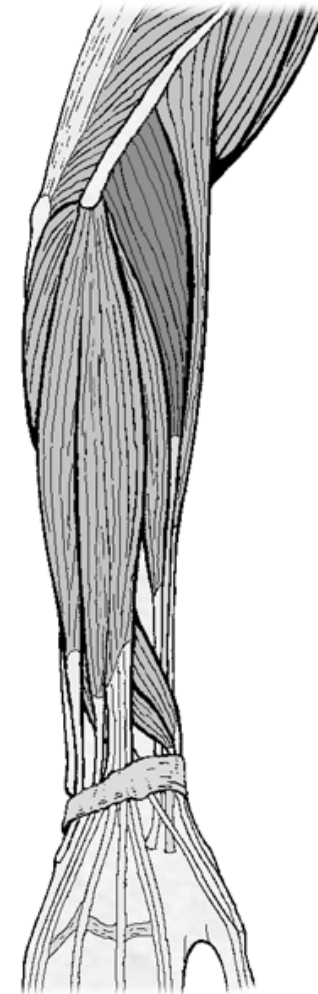
- O: Epicòndil lateral
- I: Base del 3r metacarpià
- Inn: N. radial
- A: Extensió i abducció radial del canell



VISIÓ POSTERIOR

10.18 Múscul extensor radial llarg del carp

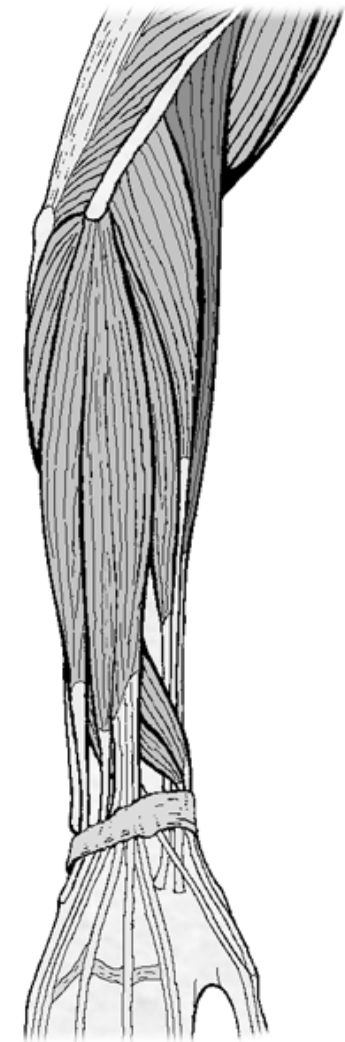
- O: Epicòndil lateral i vora lateral de l'húmer
- I: Base del 2n metacarpià
- Inn: N. radial
- A: Extensió i abducció radial del canell



VISIÓ POSTERIOR

10.19 Múscul braquioradial

- O: Vora lateral de l'húmer
- I: Apòfisi estiloide del radi
- Inn: N. radial
- Acció:
 - Flexió de l'avantbraç
 - Supinació de l'avantbraç (només si aquest es troba en pronació completa)



VISIÓ POSTERIOR

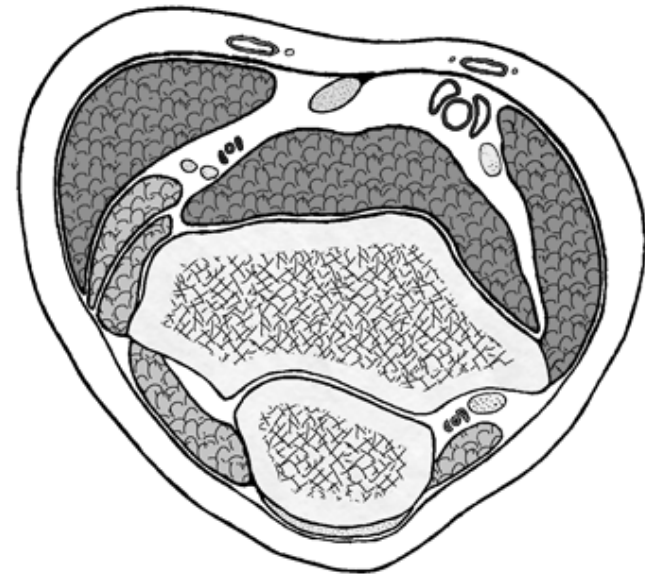
11. Fossa del colze

Fossa del colze

- Solc bicipital lateral:
 - Límits: braquioradial i tendó del bíceps braquial
 - Fons: braquial
 - Contingut: branques profunda i superficial del N. radial i A. recurrent radial
- Solc bicipital medial:
 - Límits: pronador rodó i tendó del bíceps braquial
 - Fons: braquial
 - Sostre: Aponeurosi bicipital
 - Contingut: A. braquial i N. medià



VISIÓ ANTERIOR



TALL TRANSVERSAL DEL COLZE

12. Canal del pols

Canal del pols

- Límits:
 - Lateral: tendó del braquioradial
 - Medial: tendó del flexor radial del carp
 - Fons: flexor llarg del polze i pronador quadrat
- Contingut: A. radial

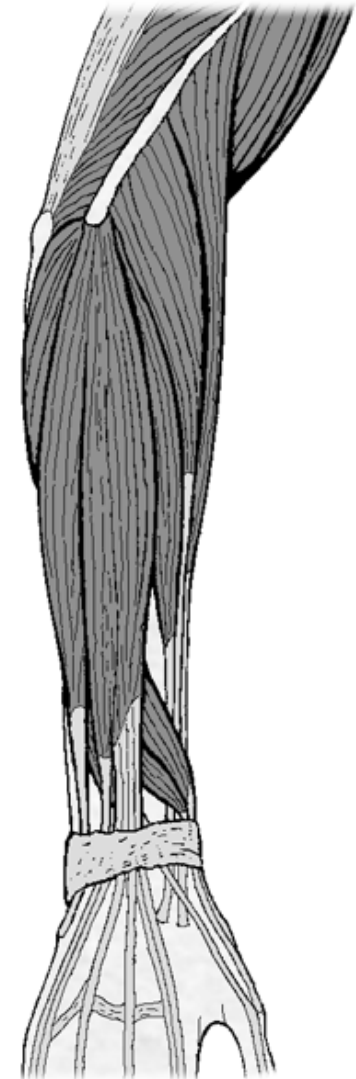
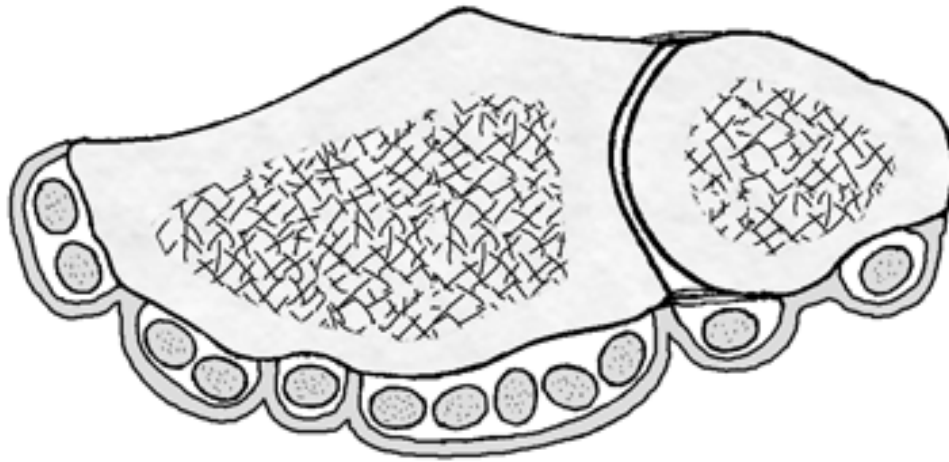


VISIÓ ANTERIOR

13. Retinacle extensor

Retinacle extensor I

- Llig. transversal situat a la porció distal de l'avantbraç
- Corredores dorsals del carp

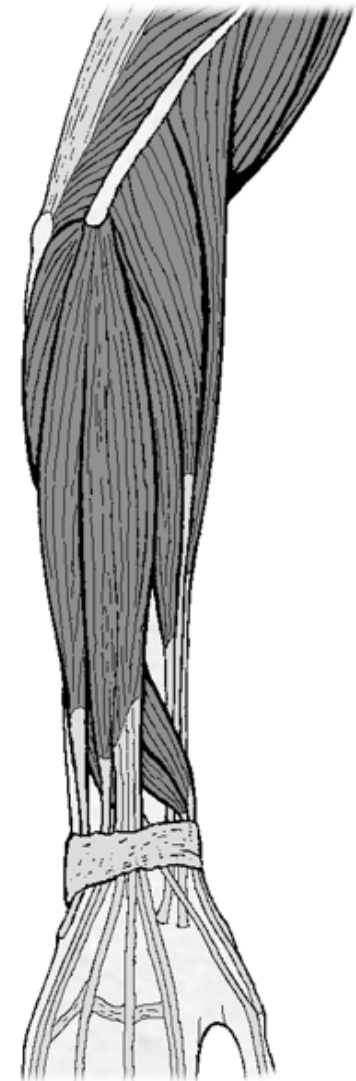
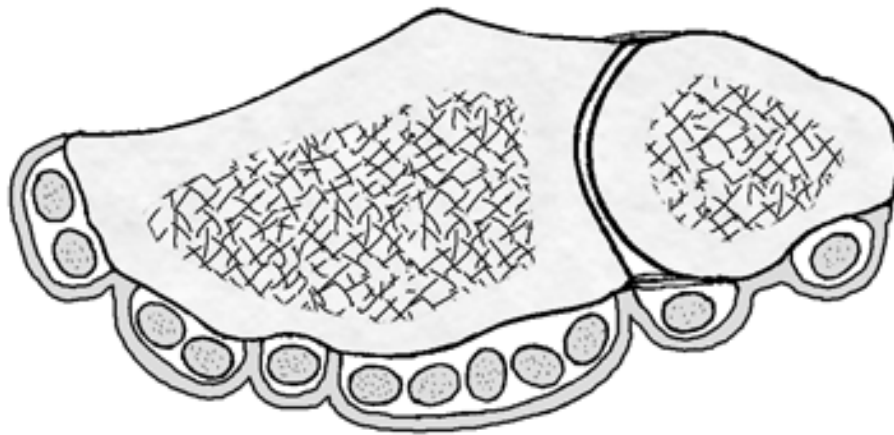


VISIÓ POSTERIOR

Retinacle extensor II.

Corredores dorsals del carp

- **1a:** Abd. llarg i ext. curt del polze
- **2a:** ext. radial llarg i curt del carp
- **3a:** ext. llarg del polze
- **4a:** ext. dels dits i ext. de l'índex
- **5ena:** ext. del dit auricular o dit petit
- **6ena:** ext. cubital del carp

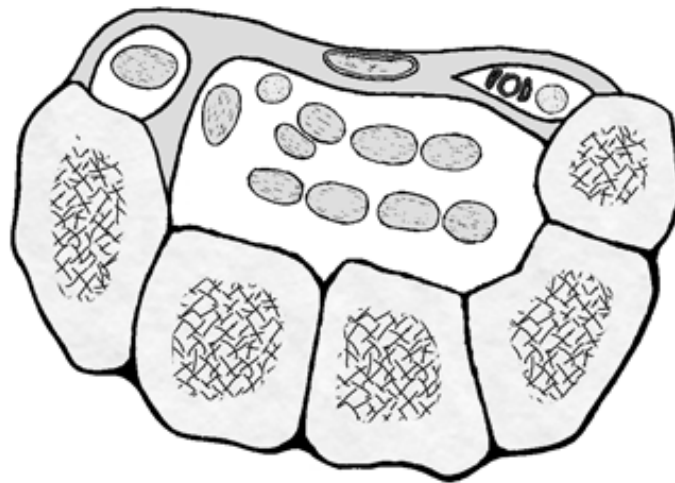


VISIÓ POSTERIOR

14. Retinacle flexor

Retinacle flexor I

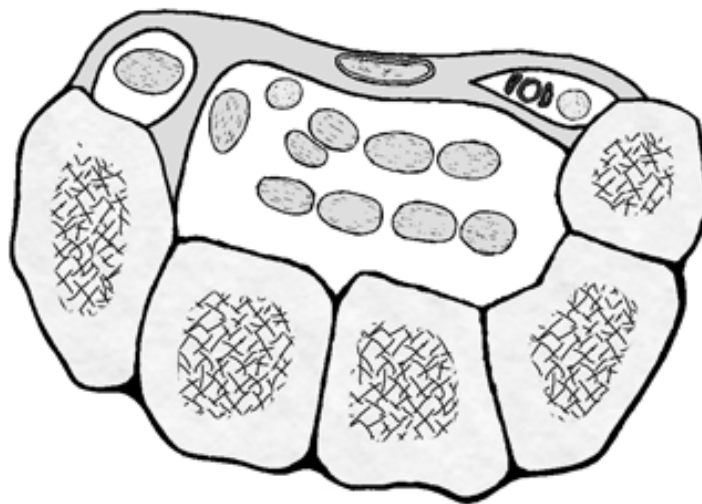
- S'insereix:
 - lateralment en els tubercles de l'escafoide i del trapezi
 - medialment en el pisiforme i el ganxo de l'os ganxut
- Transforma el solc del carp en un conducte > túnel carpià



VISIÓ ANTERIOR

Retinacle flexor II

- Túnel carpià: tendons dels ms. flexor profund dels dits, flexor superficial dels dits, flexor llarg del polze i N. medià
- Corredora osteofibrosa pròpia: tendó del flexor radial del carp
- Canal de Guyon: N. cubital i A. cubital
- Entre les porcions del retinacle passa el tendó del palmar llarg

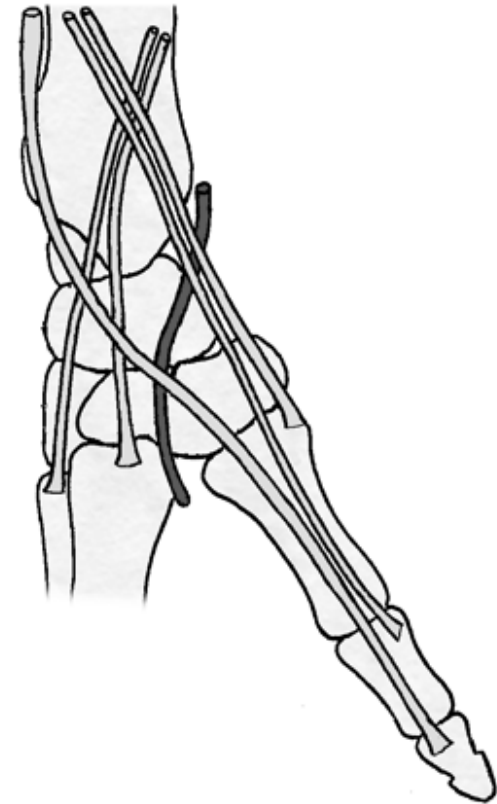


VISIÓ ANTERIOR

15. Tabaquera anatòmica

Tabaquera anatòmica

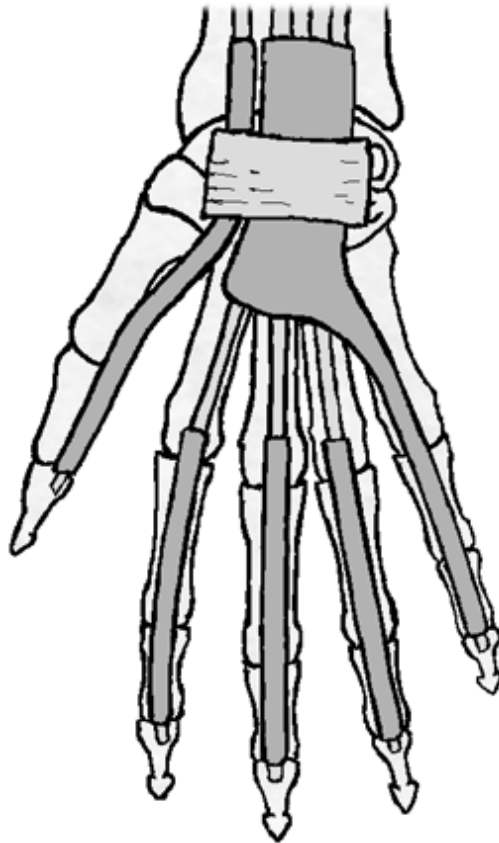
- Límit medial: tendó de l'extensor llarg del polze
- Límit lateral: tendons de l'extensor curt del polze i de l'abductor llarg del polze
- Fons: escafoide i trapezi
- Contingut: tendons de l'extensor radial curt del carp i de l'extensor llarg radial del carp, i A. radial



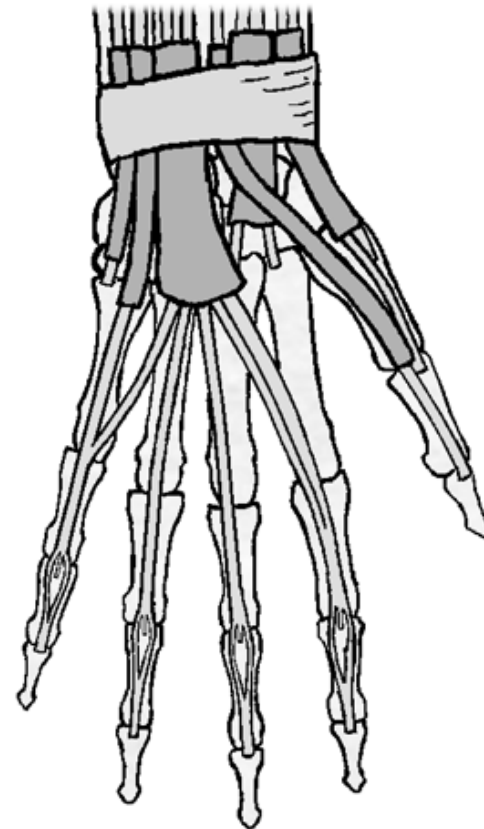
VISIÓ LATERAL

16. Beines sinovials

Beines sinovials I



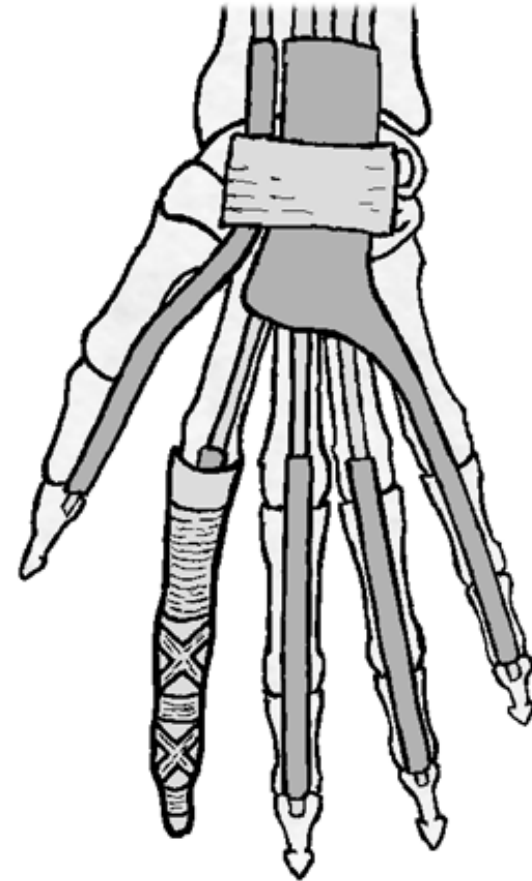
VISIÓ ANTERIOR



VISIÓ POSTERIOR

Beines sinovials II

- Beines fibroses dels dits de la mà
 - Túnel osteofibrós > discorren els tendons dels músculs flexors envoltats per la seva beina sinovial



VISIÓ ANTERIOR

17. Músculs de la mà

Músculs de la mà

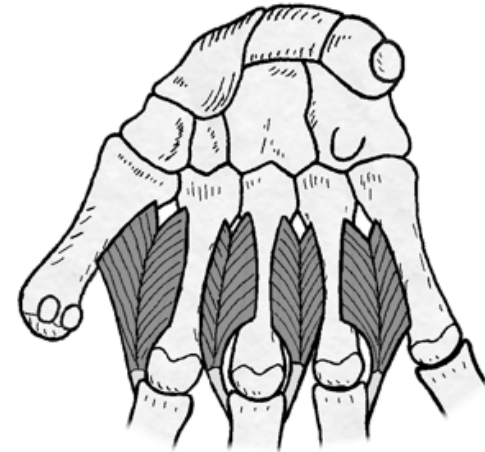
- Músculs de la regió palmar mitjana
- Músculs de l'eminència tènar > dit polze
- Músculs de l'eminència hipotènar > dit auricular o dit petit

Músculs de la regió palmar mitjana

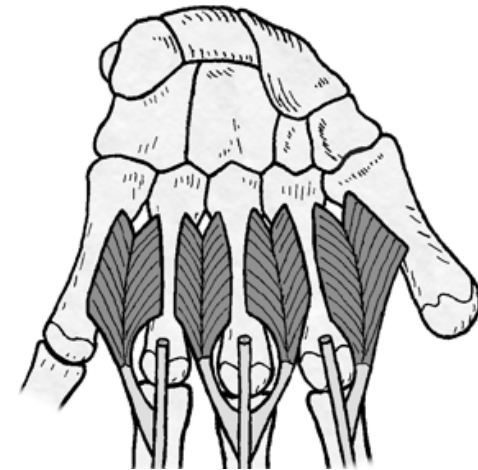
- Ms. interossis dorsals
- Ms. interossis palmars
- Ms. lumbricals

17.1 Músculs interossis dorsals

- O: Dos caps: Metacarpians adjacents
- I: Tendons del m. extensor dels dits pels dits 2n a 4a
- Inn: Branca profunda del N. cubital
- Acció:
 - Flexió de l'articulació metacarpofalàngica i extensió de les articulacions interfalàngiques
 - Abducció dels dits



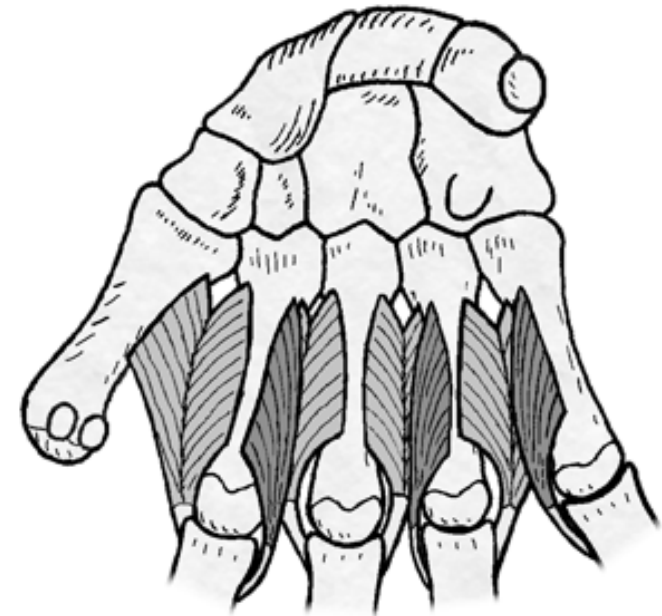
VISIÓ ANTERIOR



VISIÓ POSTERIOR

17.2 Músculs interossis palmars

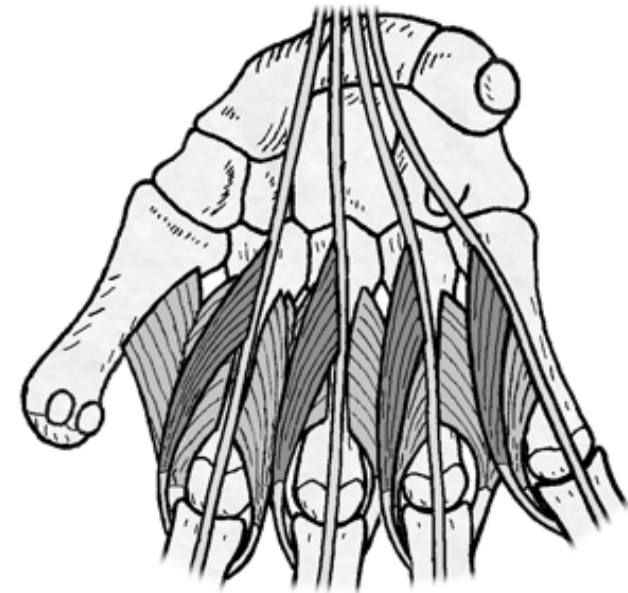
- O: Cara anterior dels metacarpians 2n, 4t i 5è
- I: Tendons del m. extensor dels dits per als dits 2n, 4t i 5è
- Inn: Branca profunda del N. cubital
- Acció:
 - Flexió de l'articulació metacarpofalàngica i extensió de les articulacions interfalàngiques
 - Adducció dels dits



VISIÓ ANTERIOR

17.3 Músculs lumbricals

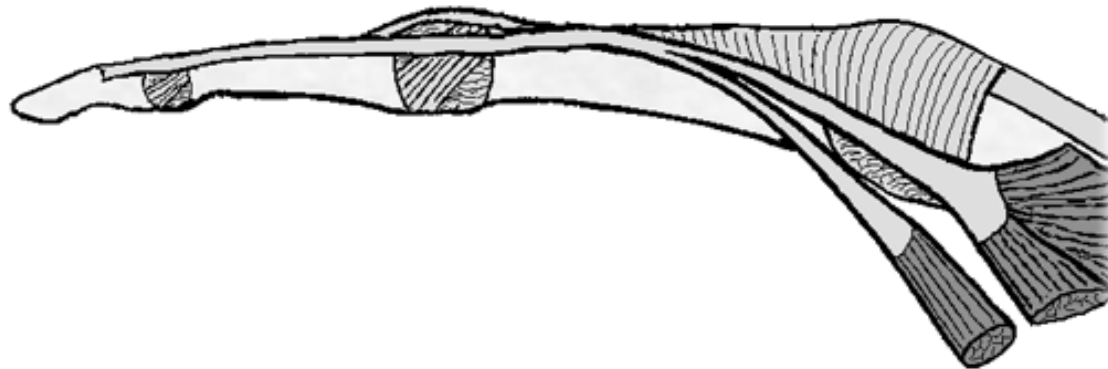
- O: Tendons del m. flexor profund dels dits
- I: Tendons del m. extensor dels dits
- Inn.:
 - N. medià → lumbricals 1r i 2n
 - Branca profunda del N. cubital → lumbricals 3r i 4t
- Acció:
 - Flexió de l'articulació metacarpofalàngica i extensió de les articulacions interfalàngiques



VISIÓ ANTERIOR

Aparell extensor

- Porció central formada pel tendó del m. extensor dels dits
- Sobre aquesta porció s'insereixen els tendons dels ms. lumbricals i interossis

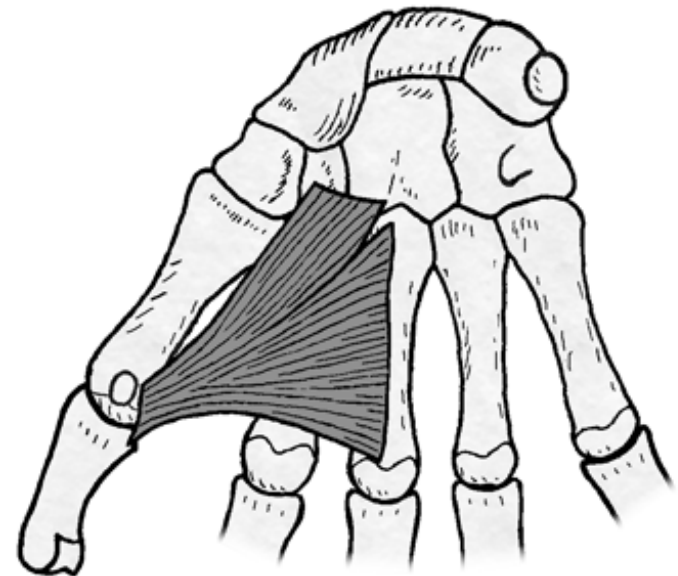


Músculs de l'eminència tènar

- M. adductor del polze
- M. oponent del polze
- M. flexor curt del polze
- M. abductor curt del polze

17.4 Múscul adductor del polze

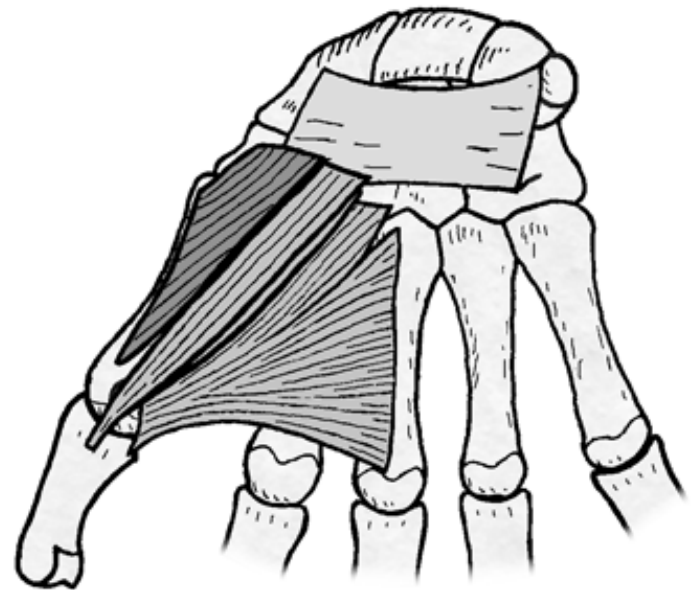
- Cap oblic → O: Trapezoide i os gran
- Cap transvers → O: 3r metacarpià
- I: Os sesamoide medial i base de la falange proximal
- Inn: Branca profunda del N. cubital
- Acció:
 - Adducció del polze
 - (Oposició del polze)



VISIÓ ANTERIOR

17.5 Múscul oponent del polze

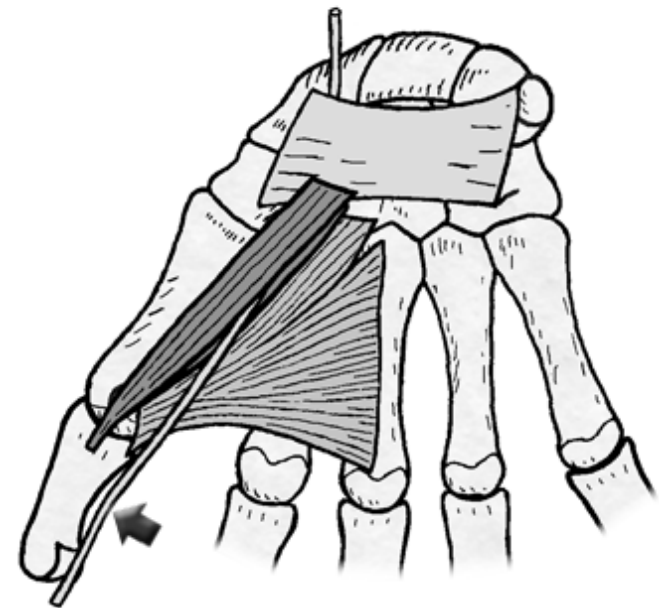
- O: Tubercle del trapezi i retinacle flexor
- I: Vora lateral del 1r metacarpià
- Inn: N. medià
- Acció:
 - Oposició del polze
 - (Adducció del polze)



VISIÓ ANTERIOR

17.6 Múscul flexor curt del polze

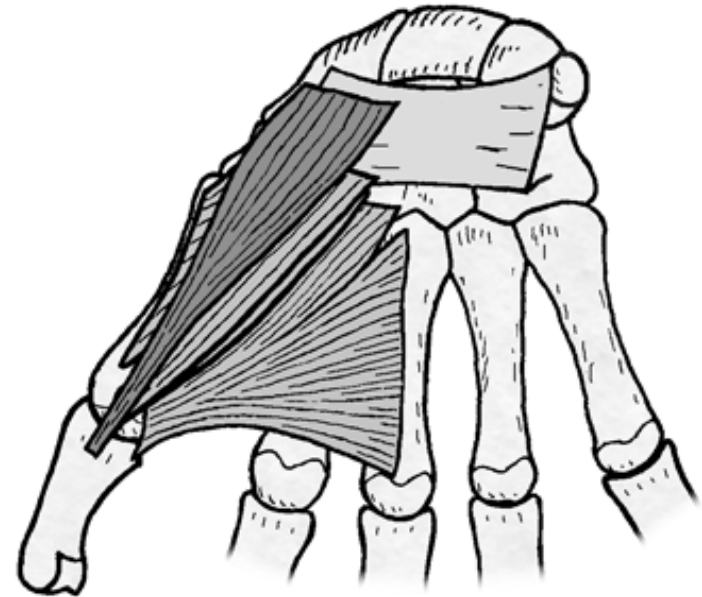
- Cap superficial → O: Retinacle flexor i tubercle del trapezi
- Cap profund → O: Trapezoide i os gran
- I: Os sesamoide lateral i base de la falange proximal
- Inn.:
 - Cap profund → Branca profunda del N. cubital
 - Cap superficial → N. medià
- A: Flexió de la falange proximal i adducció del polze



VISIÓ ANTERIOR

17.7 Múscul abductor curt del polze

- O: Tubercle de l'escafoide i retinacle flexor
- I: Os sesamoide lateral i base de la falange proximal
- Inn: N. medià
- Acció:
 - Abducció del polze
 - (Flexió de la falange proximal del polze)



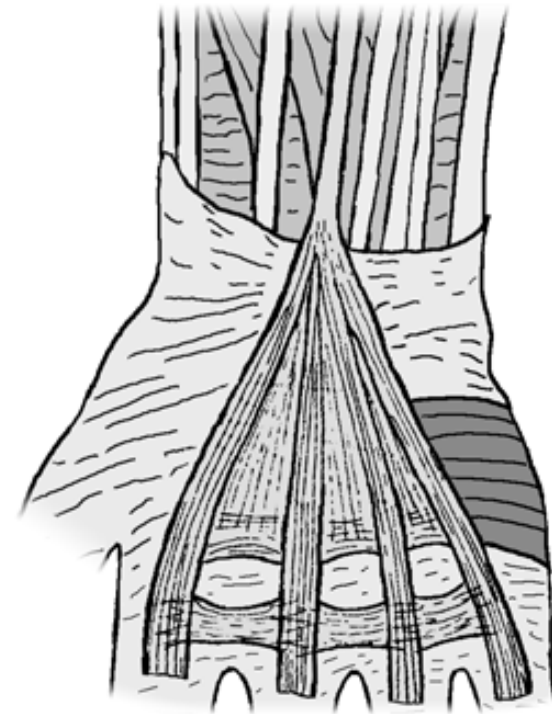
VISIÓ ANTERIOR

Músculs de l'eminència hipotènar

- M. oponent del dit auricular o dit petit
- M. flexor curt del dit auricular o dit petit
- M. abductor del dit auricular o dit petit
- M. palmar curt

17.11 Múscul palmar curt

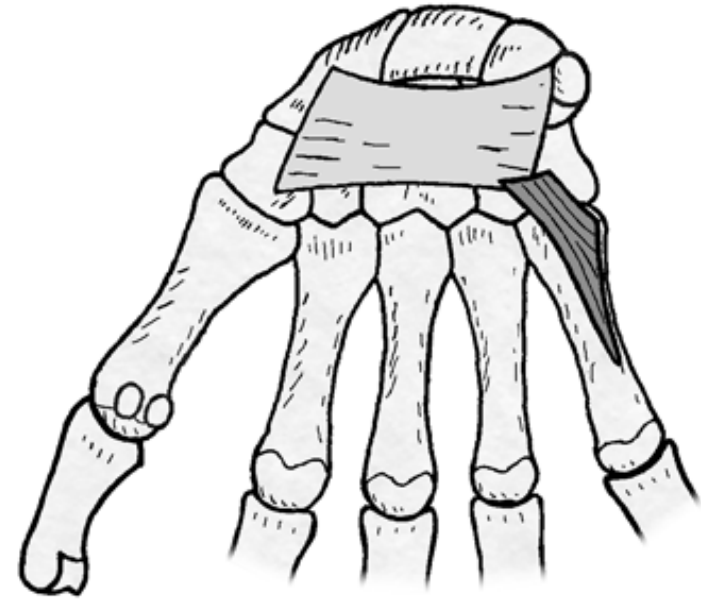
- O: Vora medial de l'aponeurosi palmar
- I: Cara profunda de la pell de la vora medial de la mà
- Inn: Branca motora procedent de la branca superficial del N. cubital
- A: La seva contracció provoca la formació de plecs cutanis verticals en la pell de l'eminència hipotènar



VISIÓ ANTERIOR

17.8 Múscul oponent del dit auricular o dit petit

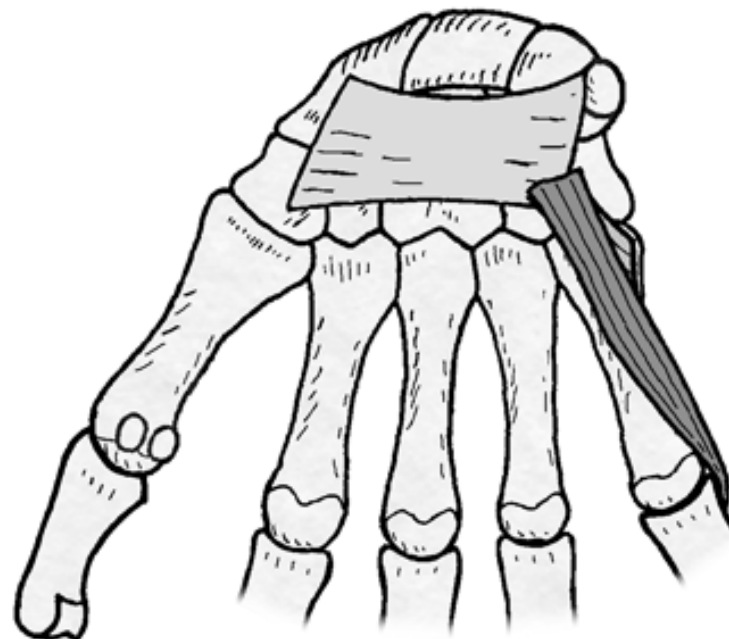
- O: Ganxo de l'os ganxut i retinacle flexor
- I: 5è metacarpià
- Inn: Branca profunda del N. cubital
- A: Oposició del dit auricular o dit petit



VISIÓ ANTERIOR

17.9 Múscul flexor curt del dit auricular o dit petit

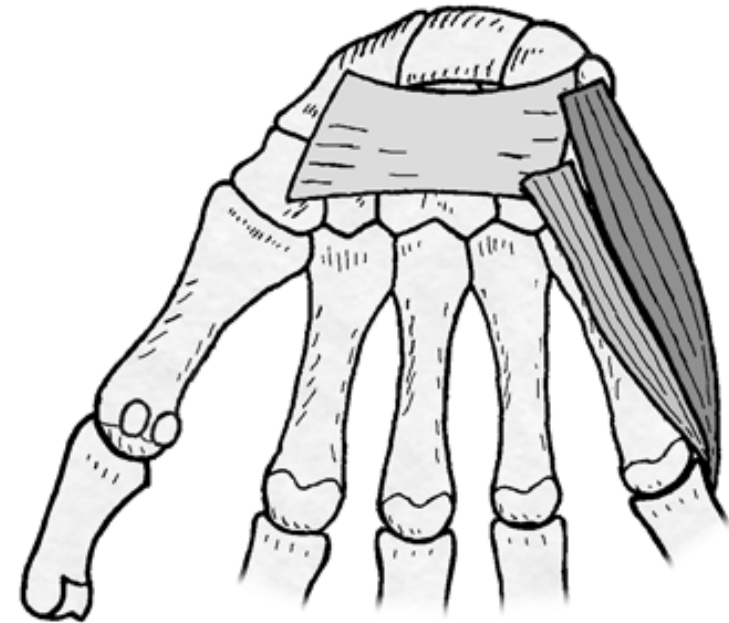
- O: Ganxo de l'os ganxut i retinacle flexor
- I: Base de la falange proximal
- Inn: Branca profunda del N. cubital
- A: Flexió de la falange proximal



VISIÓ ANTERIOR

17.10 Múscul abductor del dit auricular o dit petit

- O: Os pisiforme i retinacle flexor
- I: Base de la falange proximal
- Inn: Branca profunda del N. cubital
- Acció:
 - Abducció del dit auricular o dit petit
 - (Flexió de la falange proximal)



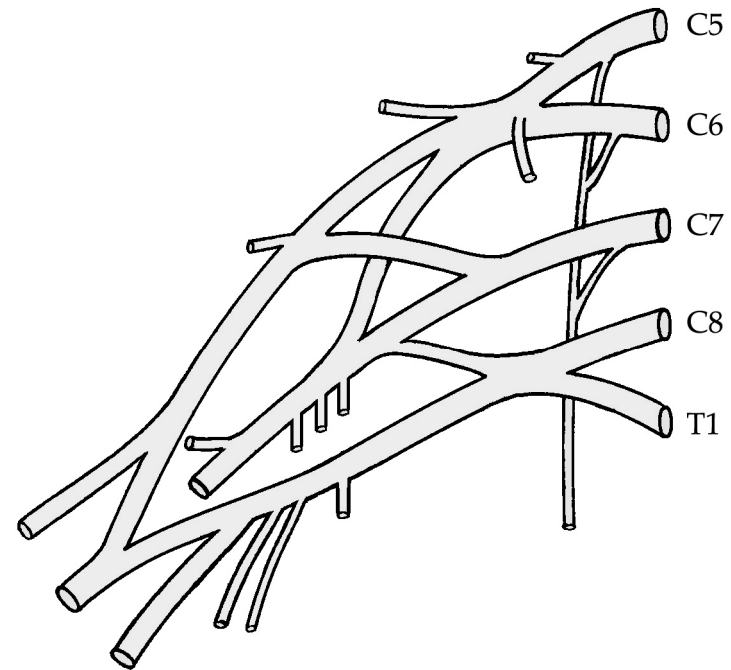
VISIÓ ANTERIOR

18. Nervis del membre superior

18.1 Plexe braquial

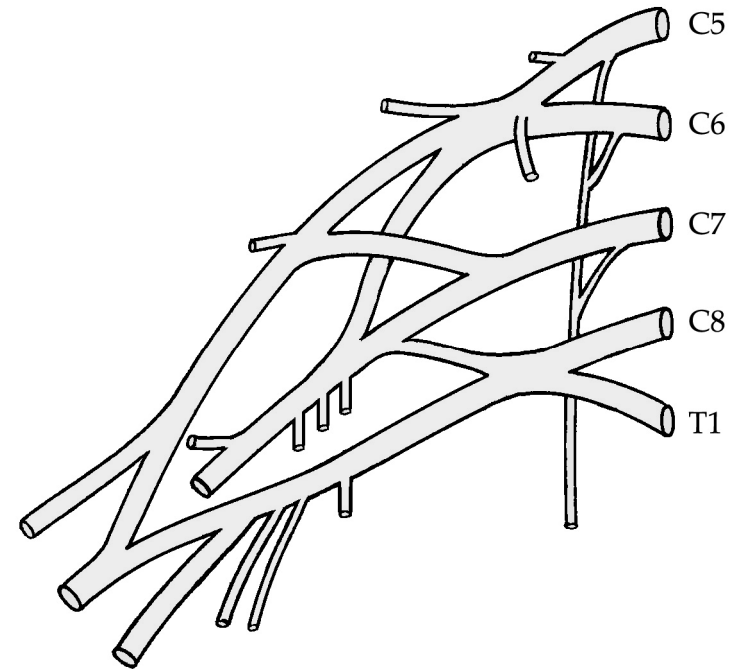
Plexe braquial

- Arrels: branques anteriors dels nervis espinals C5 a T1
- Troncs: superior, mitjà i inferior
- Divisions anteriors i divisions posteriors
- Fascicles: lateral, medial i posterior
- Dels fascicles s'originen les branques terminals del plexe braquial



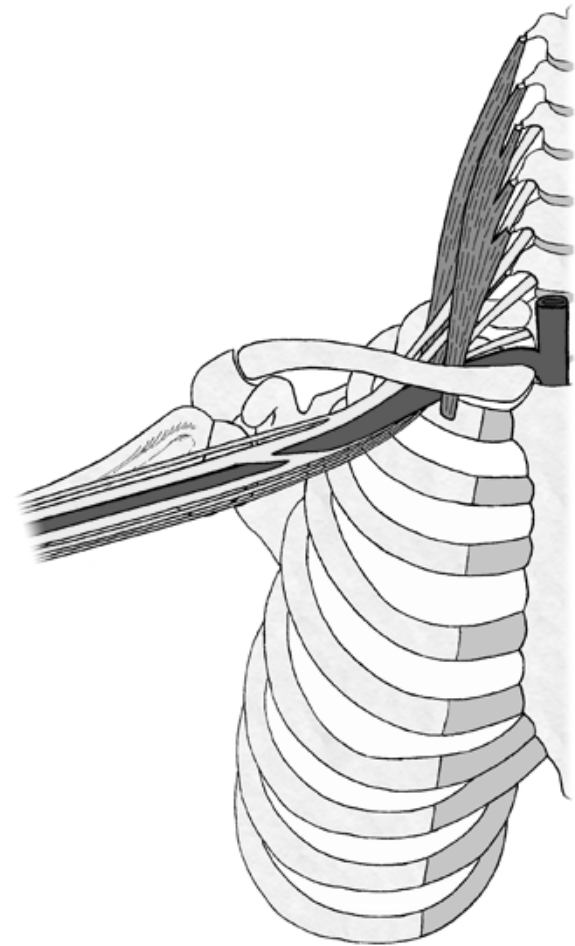
Branques terminals

- N. musculocutani
- N. medià
- N. cubital
- N. cutani medial del braç
- N. cutani medial de l'avantbraç
- N. axil·lar
- N. radial



Situació i relacions

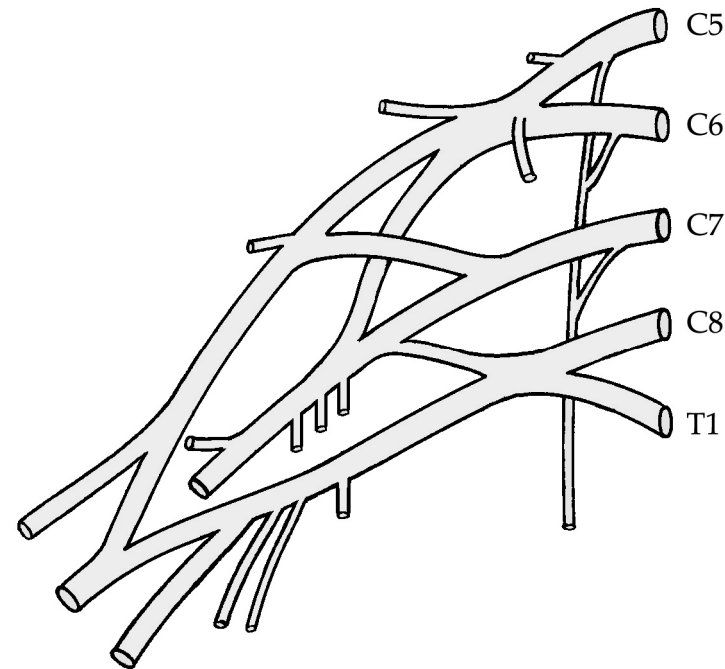
- Porció supraclavicular: arrels, troncs i divisions
- Porció infraclavicular: fascicles i branques terminals
- Coll:
 - Les arrels se situen entre els ms. escalè anterior i mitjà
 - Acompanyades per l'A. subclàvia
- Axil·la: els fascicles se situen al voltant de l'artèria axil·lar



VISIÓ ANTERIOR

Branques col·laterals

- Destinades a les regions de l'espatlla i l'axil·la
- De la porció supraclavicular:
 - N. dorsal de l'escàpula
 - N. toràcic llarg
 - N. subclavi
 - N. supraescapular
- De la porció infraclavicular:
 - N. pectoral medial
 - N. pectoral lateral
 - Ns. subescapulars
 - N. toracodorsal



Branques terminals

18.1 Nervi cutani medial de l'avantbraç

- Nervi sensitiv
- O: Fascicle medial
- Innerva la pell de la regió medial del braç i de l'avantbraç

18.2 Nervi cutani medial del braç

- Nervi sensitiv
- O: Fascicle medial
- Innerva la pell de la regió medial del braç

18.3 Nervi musculocutani

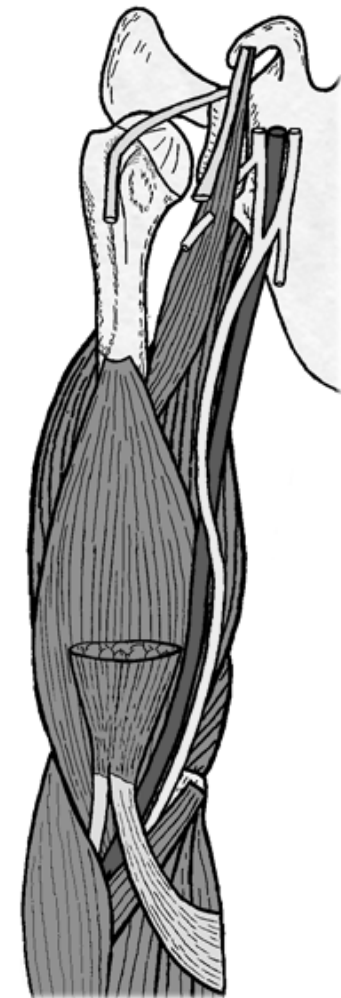
- Nervi mixte
- O: Fascicle lateral
- Travessa el múscul coracobraquial
- Braç → se situa entre els músculs bíceps braquial i braquial
- Branca terminal: N. cutani lateral de l'avantbraç
 - Innerva la pell de la regió lateral de l'avantbraç



VISIÓ ANTERIOR

18.4 Nervi medià I

- Nervi mixte
- O: Fascicles lateral i medial
- Braç → Acompanya l'A. braquial, a la qual creua
- Colze: solc bicipital medial → Acompanya l'A. braquial, coberts ambdòs per l'aponeurosi bicipital



VISIÓ ANTERIOR

18.4 Nervi medià II

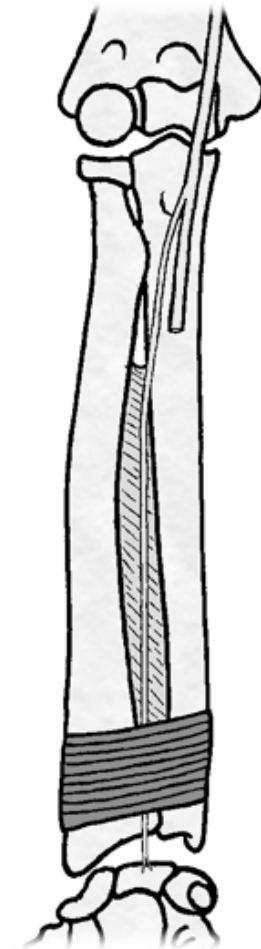
- Múscul pronador rodó → creua en X l'A. cubital
- Arc del m. flexor superficial dels dits → hi passa pel darrere, junt amb l'A. cubital
- Terç inferior de l'avantbraç → Entre els tendons del flexor llarg del polze i del flexor superficial dels dits
- Passa pel túnel carpià, on es divideix en les seves branques terminals



VISIÓ ANTERIOR

18.4 Nervi medià III. Nervi interossi anterior

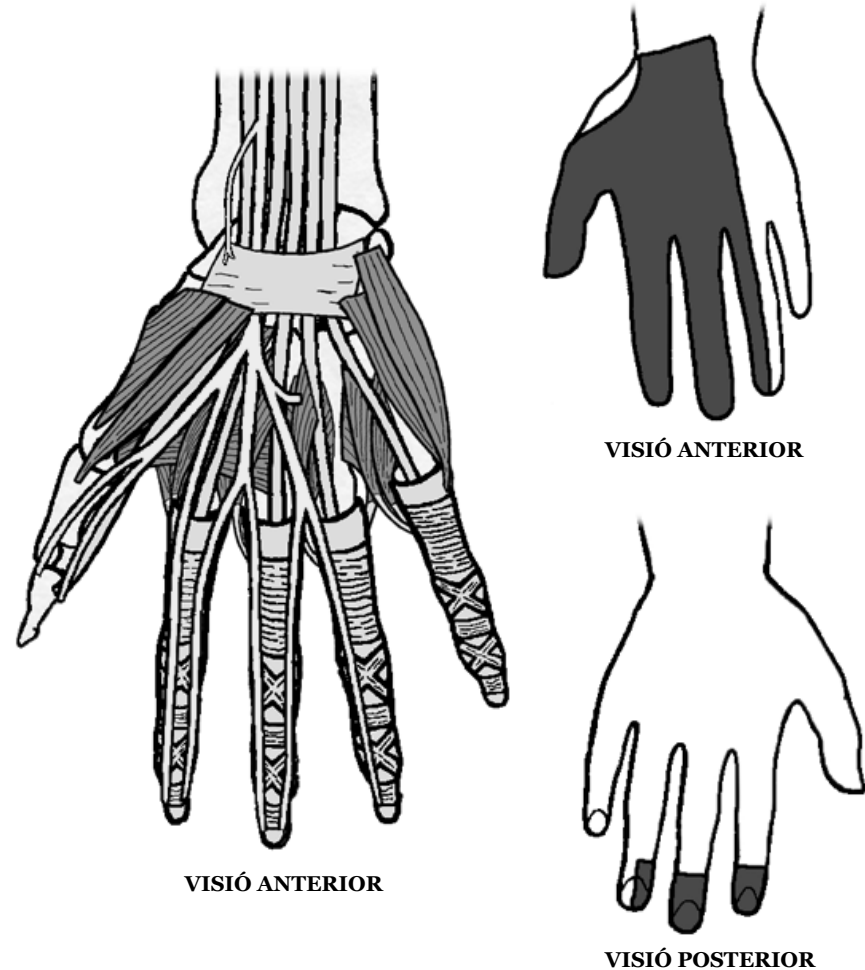
- Sorgeix al terç superior de l'avantbraç
- Descendeix aplicat sobre la membrana interòssia, junt amb l'A. interòssia anterior
- Acaba a les articulacions radiocarpiana i intercarpianes



VISIÓ ANTERIOR

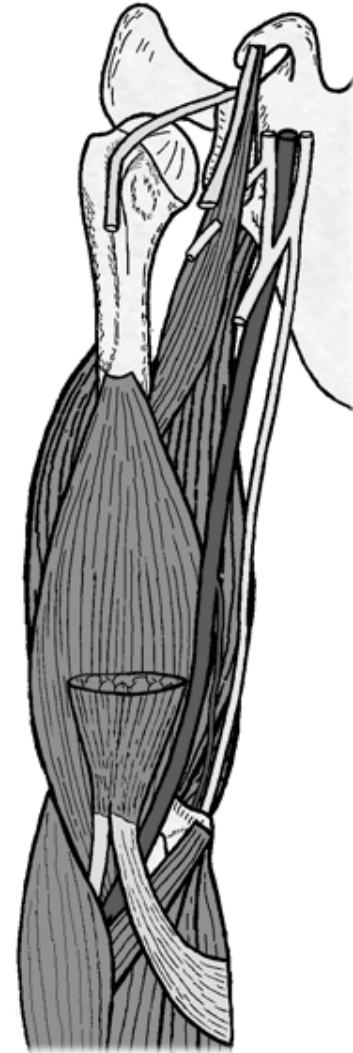
18.4 Nervi medià IV. Branques sensibles

- Terç distal de l'avantbraç →
Branca palmar del nervi
medià
 - Innerva la pell de la zona
lateral del palmell de la mà
- Branques terminals
sensitives
 - Ns. digitals palmars comuns
 - Ns. digitals palmars propis
 - Branca comunicant amb el N.
cubital



18.5 Nervi cubital I

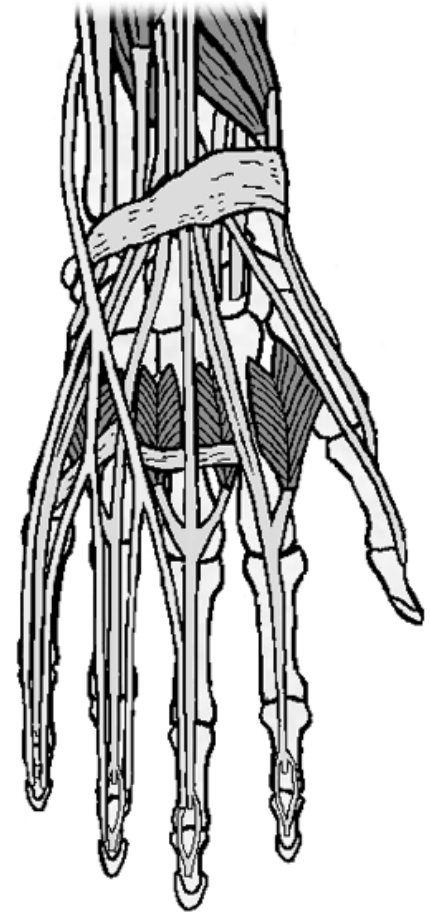
- Nervi mixte
- O: Fascicle medial
- Braç → medial a l'A. braquial
- Colze → Canal epitrocleo-olecranià, junt amb l'A. col·lateral cubital superior



VISIÓ ANTERIOR

18.5 Nervi cubital II

- Avantbraç: descendeix amb l'artèria cubital → coberts pel múscul flexor cubital del carp
- A l'avantbraç dóna dues branques sensibles
 - Branca dorsal del N. cubital → Ns. digitals dorsals
 - Branca palmar del N. cubital → Innerva la pell de la zona medial del palmell de la mà



VISIÓ POSTERIOR

18.5 Nervi cubital III

- Canell → Canal de Guyon junt amb l'artèria cubital
- Quan surt d'aquest conducte es divideix en les seves dues branques terminals:
 - Branca profunda
 - Branca motora pel m. palmar curt
 - Ns. digitals palmars comuns
 - Ns. digitals palmars propis
 - Branca superficial



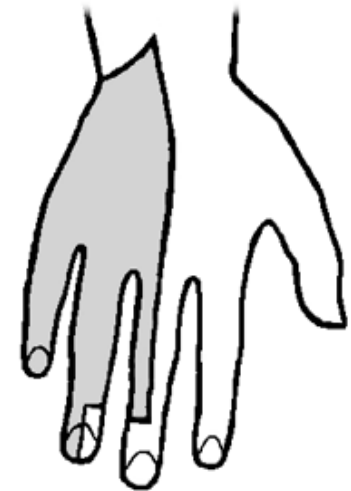
VISIÓ ANTERIOR



VISIÓ ANTERIOR



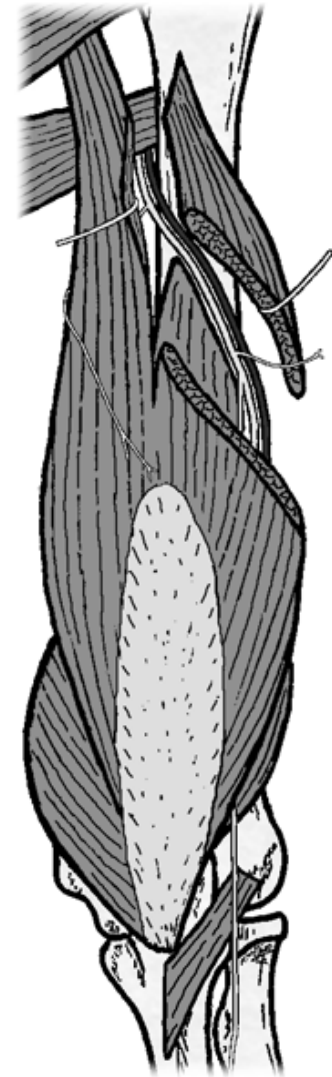
VISIÓ ANTERIOR



VISIÓ POSTERIOR

18.5 Nervi radial I

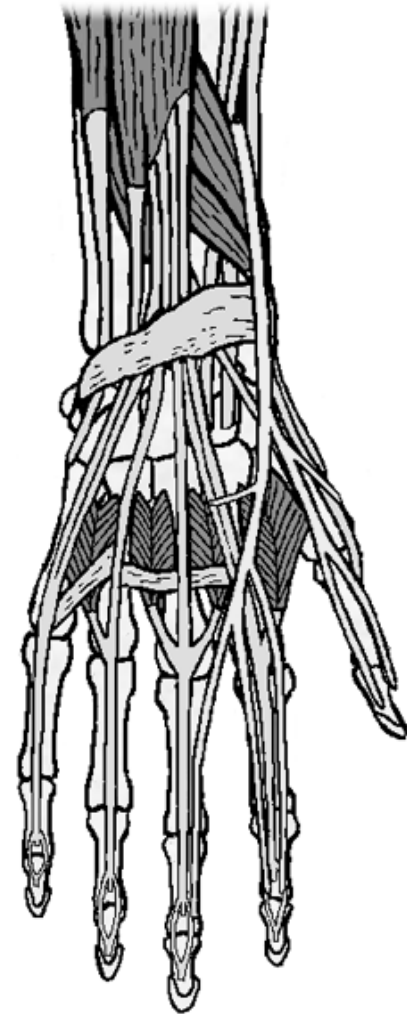
- Nervi mixte
- O: Fascicle posterior
- Braç: solc del N. radial, acompanyant l'A. braquial profunda → coberts pel m. tríceps braquial
- Braç → dona lloc a tres branques sensibles:
 - Pell de la regió posteriomedial i posterolateral del braç i posterior de l'avantbraç



VISIÓ POSTERIOR

18.6 Nervi radial II

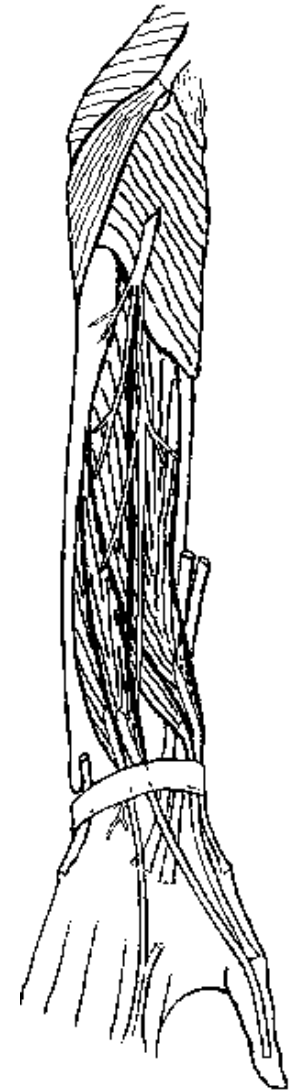
- Colze: solc bicipital lateral →
Branques profunda i superficial,
acompanyades per l'A. recurrent
radial
- Branca superficial:
 - Avantbraç → Acompanya l'A.
radial; coberts pel m. braquioradial
 - Dors de la mà
 - Branca comunicant cubital
 - Ns. digitals dorsals



VISIÓ POSTERIOR

18.6 Nervi radial III

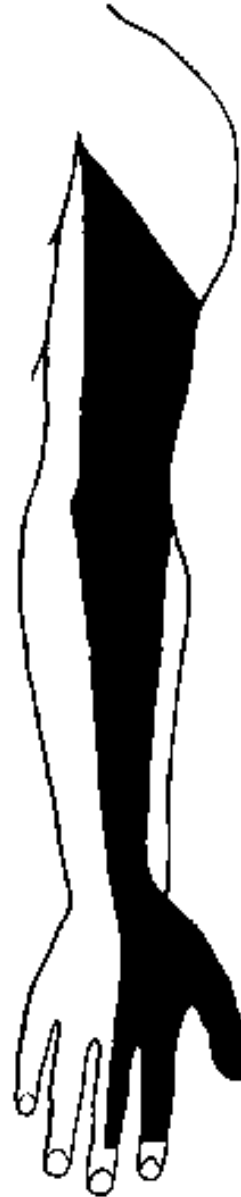
- Branca profunda:
 - Creua entre les porcions del m. supinador i es fa posterior
 - Avantbraç → Entre els músculs del pla profund i els del pla superficial
 - Branca terminal: N. interossi posterior
 - Discorre sobre la membrana interòssia i acompanya l'A. interòssia posterior
 - S'estén fins a les articulacions intercarpianes



VISIÓ POSTERIOR



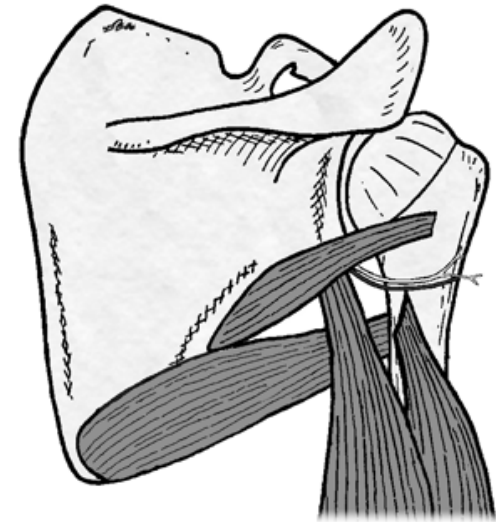
VISIÓ ANTERIOR



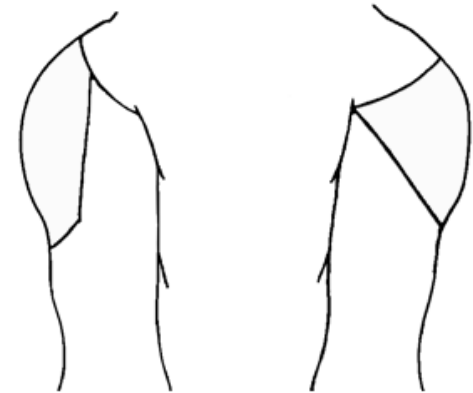
VISIÓ POSTERIOR

18.7 Nervi axil·lar

- Nervi mixte
- O: Fascicle posterior
- Espai quadrangular o humerotricipital →
Acompanya l'A. circumflexa humeral posterior
- Branca sensitiva: N. cutani lateral superior del braç
 - Innerva la pell de l'espatlla



VISIÓ POSTERIOR



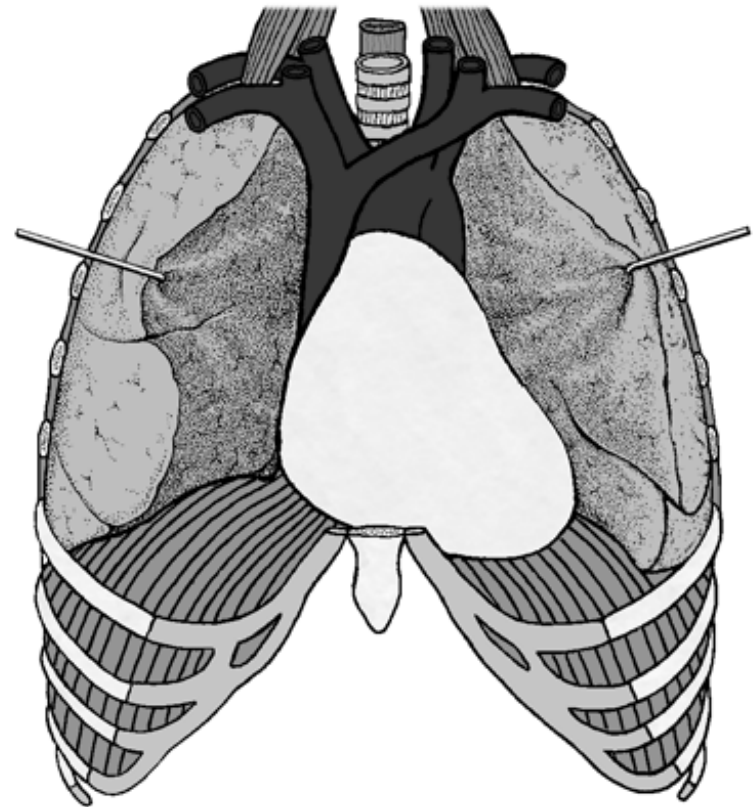
VISIÓ ANTERIOR

VISIÓ POSTERIOR

19. Vasos del miembro superior

19.1 Branques de l'arc aòrtic

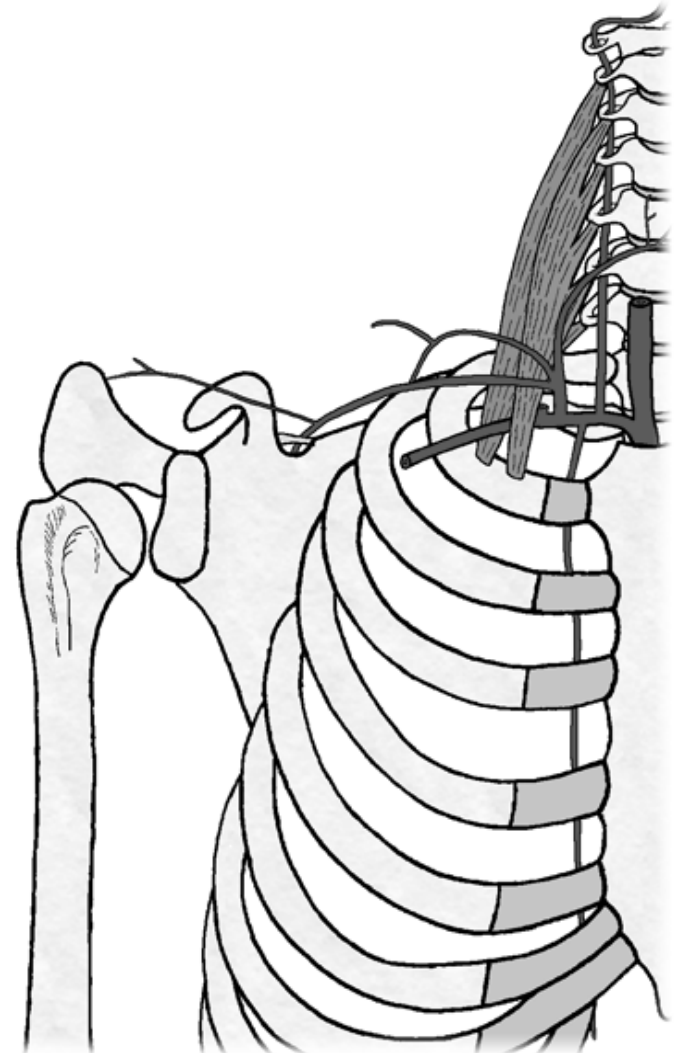
- De l'arc aòrtic sorgeixen tres vasos:
 - Tronc braquiocefàlic
 - A. subclàvia dreta
 - A. caròtide comuna dreta
 - A. caròtide comuna esquerra
 - A. subclàvia esquerra



VISIÓ ANTERIOR

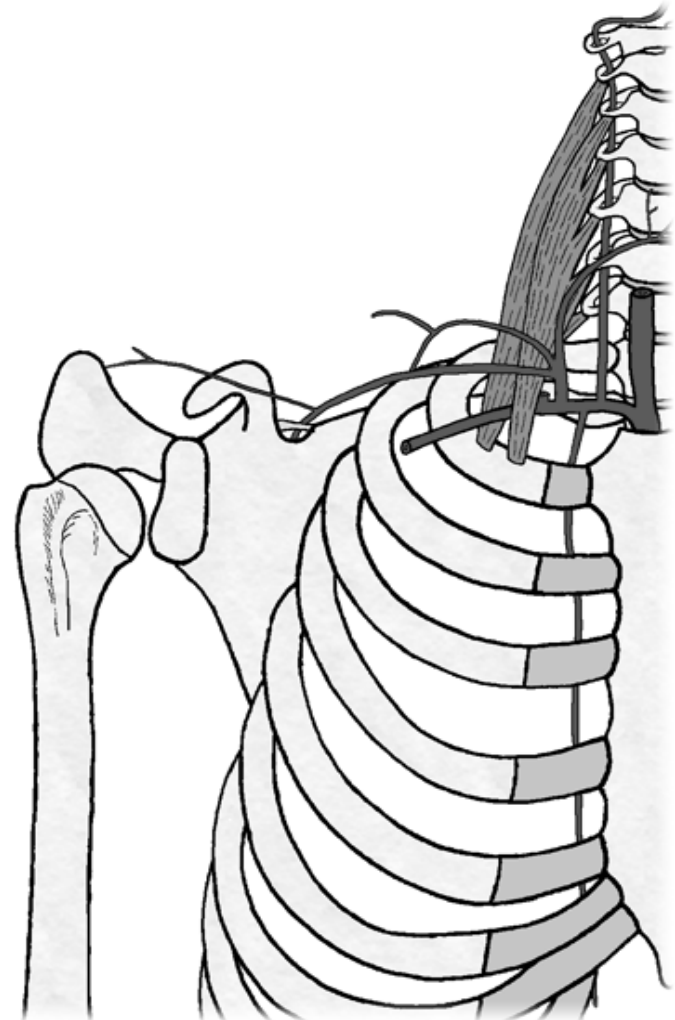
19.2 Artèria subclàvia. Branques I

- A. vertebral
- A. toràcica interna



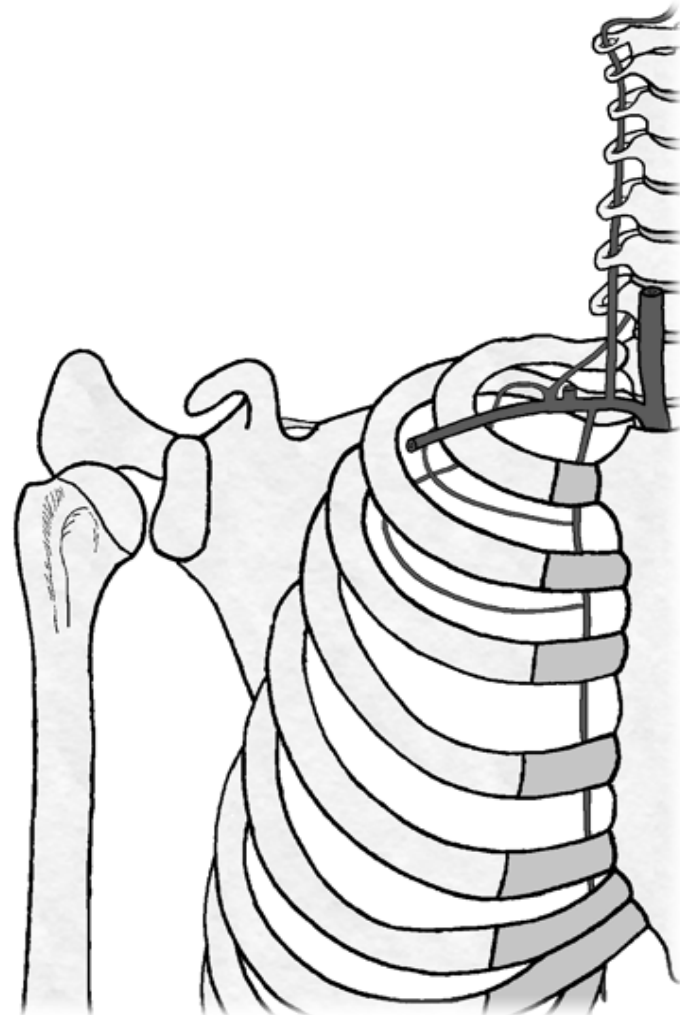
19.2 Artèria subclàvia. Branques II

- Tronc tirocervical:
 - A. tiroïdal inferior
 - A. transversa del coll
 - A. supraescapular



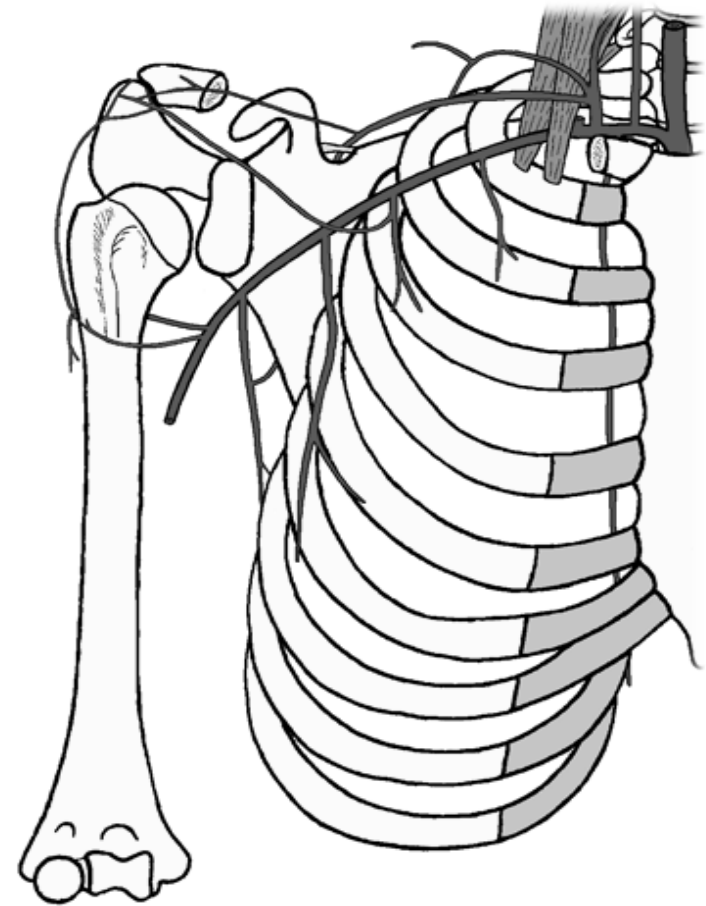
19.3 Artèria subclàvia. Branques III

- Tronc costocervical:
 - A. cervical profunda
 - A. intercostal suprema:
 - As. intercostals posteriors 1^a i 2^a



19.4 Branques de l'artèria axil·lar

- A. toràtica superior
- A. toracoacromial
- A. toràtica lateral
- A. subescapular
- A. circumflexa humeral anterior
- A. circumflexa humeral posterior



19.5 Branques de l'artèria braquial

- A. braquial profunda
 - A. col·lateral mitjana
 - A. col·lateral radial
- A. col·lateral cubital superior
- A. col·lateral cubital inferior



VISIÓN ANTERIOR

19.6 Xarxa articular del colze

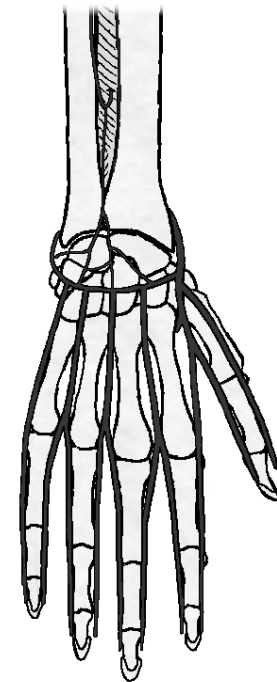
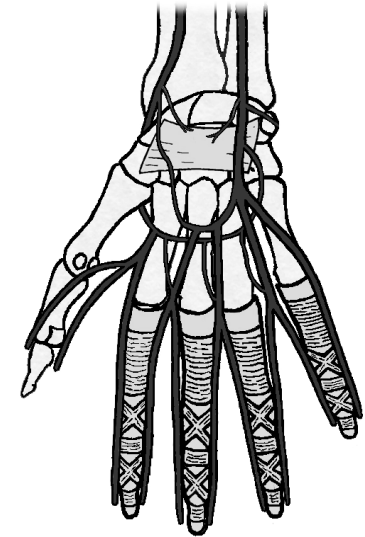
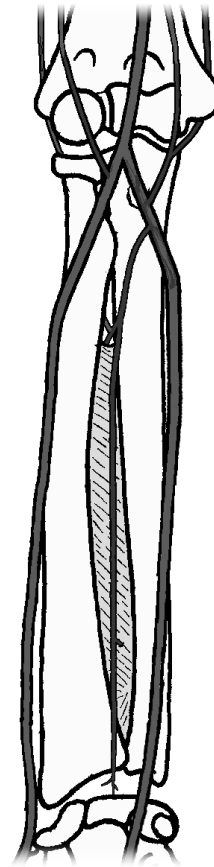
- Cara anterior
 - A. col·lateral radial + A. recurrent radial
 - A. col·lateral cubital inferior + Branca anterior de l'A. recurrent cubital
- Cara posterior
 - A. col·lateral mitjana + A. interòssia recurrent
 - A. col·lateral cubital superior + Branca posterior de l'A. recurrent cubital



VISIÓ ANTERIOR

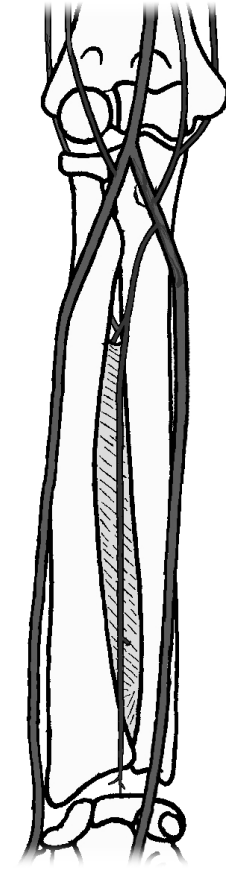
19.7 Artèria radial

- Branques:
 - A. recurrent radial
 - Branca palmar del carp
 - Branca palmar superficial →
Forma l'arc palmar superficial
amb l'A. cubital
 - Branca dorsal del carp
- Forma l'arc palmar profund amb la
branca palmar profunda de l'A.
cubital



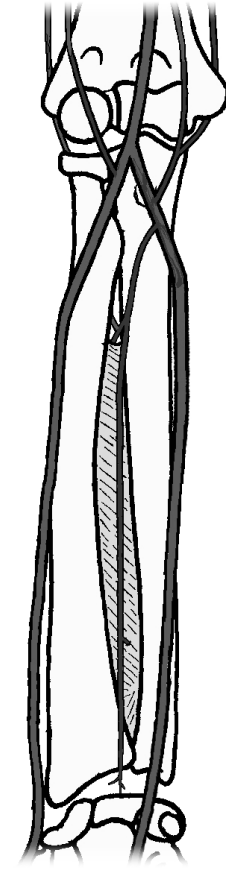
19.8 Artèria cubital I

- Branques
 - A. recurrent cubital
 - Branca anterior
 - Branca posterior
 - A. interòssia comuna
(tronc comú de les As.
interòssies)
 - A. interòssia anterior
 - A. interòssia posterior
 - A. interòssia recurrent



19.8 Artèria cubital II

- Branques
 - Branca palmar del carp
 - Branca dorsal del carp
 - Branca palmar profunda →
Forma l'arc palmar profund
amb l'A. radial
- Forma l'arc palmar
superficial amb la branca
palmar superficial de l'A.
radial



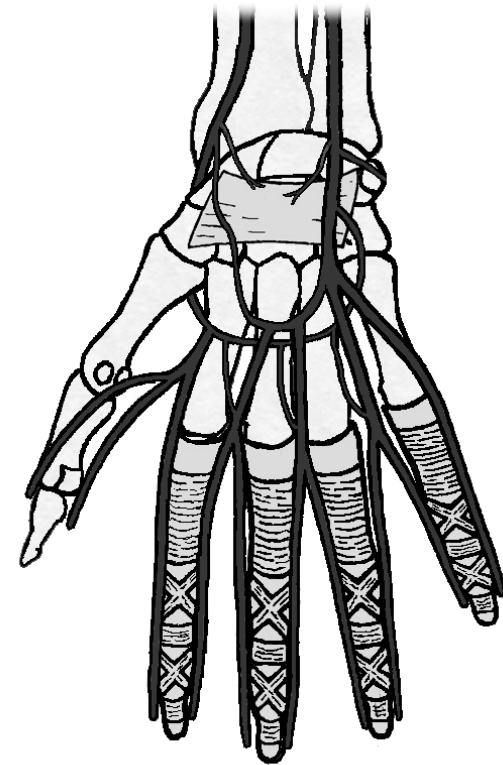
19.9 Arc palmar superficial

- A. cubital + branca palmar superficial de l'A. radial
- Branques
 - As. digitals palmars comunes
 - As. digitals palmars pròpies



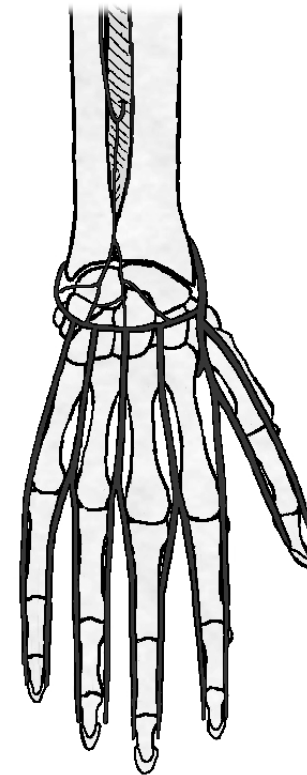
19.10 Arc palmar profund

- A. radial + la branca palmar profunda de l'A. cubital
- Branques
 - A. principal del polze
 - A. radial de l'índex
 - As. metacarpianes palmars



19.20 Artèries del dors de la mà

- Branca dorsal del carp de l'A. radial + branca dorsal del carp de l'A. cubital > arc dorsal del carp
- Xarxa dorsal del carp
- As. metacarpianes dorsals
 - As. digitals dorsals



19.22 Venes del membre superior

- V. cefàlica
 - O: A l'arrel del polze
 - Desemboca a la V. axil·lar
- V. basílica
 - O: Sobre la porció distal del cúbit
 - Desemboca en una de les Vs. braquials, i s'estén a vegades fins a la V. axil·lar
- Es descriuen:
 - V. mitjana de l'avantbraç → Situada entre la V. cefàlica i la vena basílica
 - V. mitjana cefàlica → S'estén fins a la V. cefàlica
 - V. mitjana basílica → S'estén fins a la V. basílica
 - V. mitjana del colze → Uneix les Vs. cefàlica i basílica



VISIÓ ANTERIOR

19.24 Nòduls limfàtics de l'axil·la

- Braquials
- Pectorals
- Subescapulars
- Centrals
- Apicals

