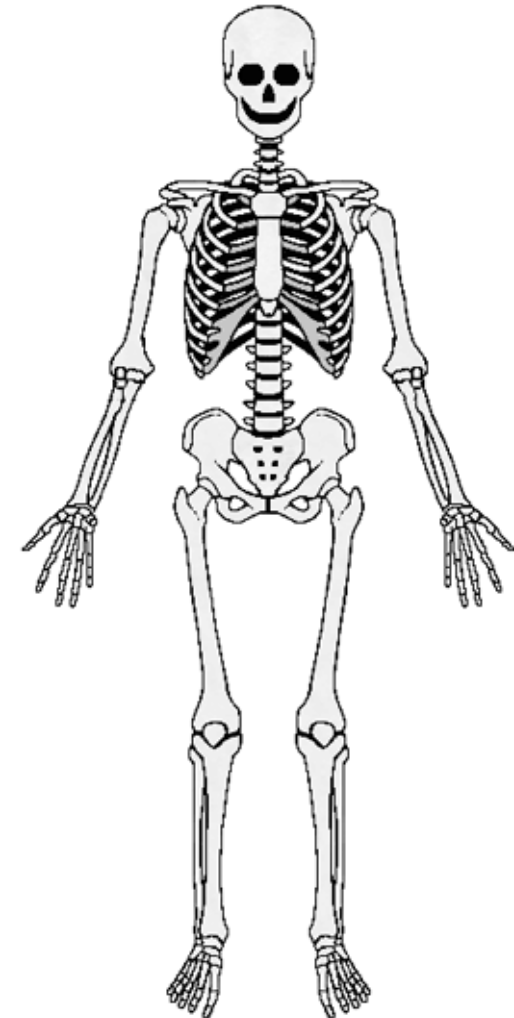


- Bloc 2. *Cap, coll i tronc*
- Assignatura: *Anatomia Funcional i Embriologia de l'Aparell Locomotor*
- Grau de Medicina. Facultat de Medicina. Universitat de Barcelona.
- **Professora: Begonya Torres Gallardo**
- Material elaborat a partir de l'obra: Torres, B. (2008). *Anatomia interactiva del sistema locomotor. Vol 2. Cap, coll i tronc, i membre inferior*. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. Col·lecció Universitat núm. 43.



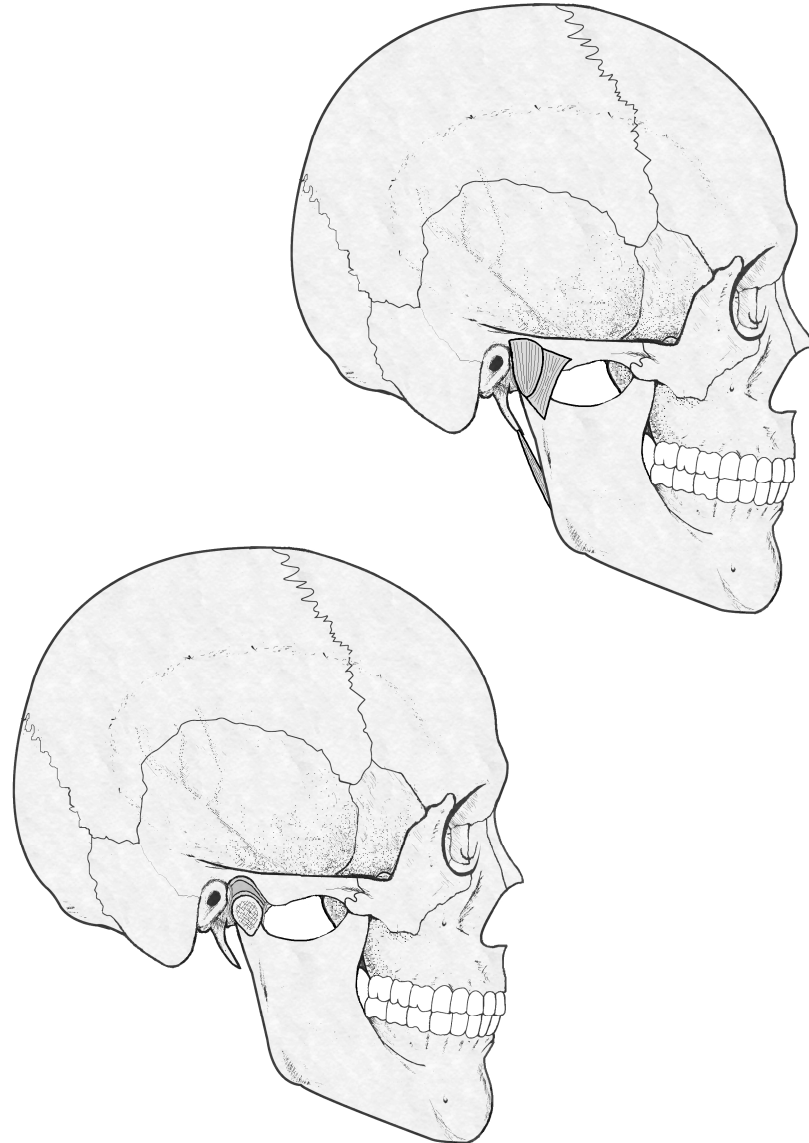
Cap, coll i tronc

- 1. Articulació temporomandibular
- 2. Músculs mastegadors
- 3. Músculs facials
- 4. Columna vertebral
- 5. Articulacions atlantoaxials
- 6. Músculs del coll
- 7. Múscul erector de la columna
- 8. Plexe cervical
- 9. Artèria subclàvia
- 10. Principals artèries i venes del cap i del coll
- 11. Articulacions costovertebrals
- 12. Músculs del tòrax
- 13. Diafragma
- 14. Músculs de l'abdomen
- 15. Beina del múscul recte de l'abdomen i línia arquejada
- 16. Quadrilàter de Grynfeltt
- 17. Triangle lumbar
- 18. Lligament inguinal
- 19. Conducte inguinal

1. Articulació temporomandibular

Articulació temporomandibular

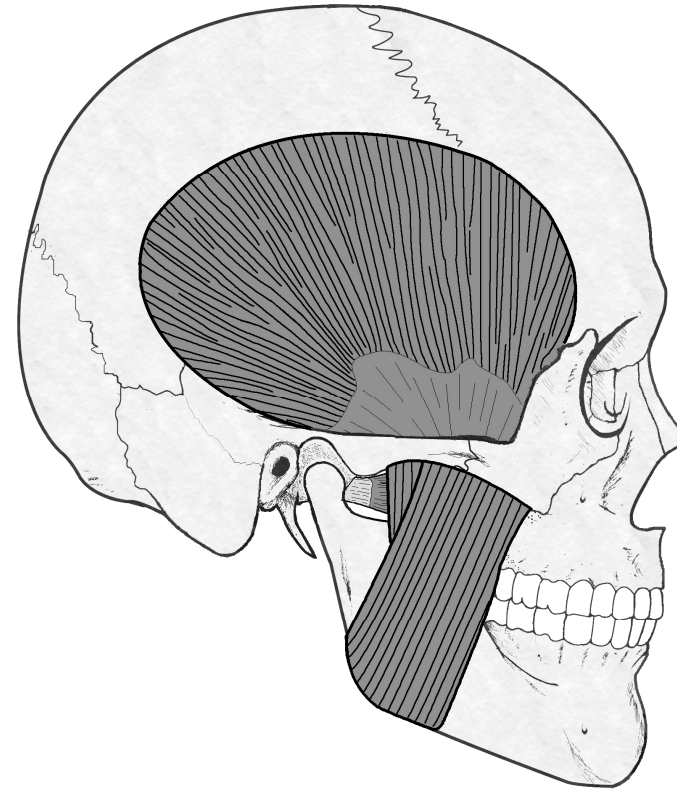
- Superfícies articulars:
 - Fossa mandibular
 - Tubercle articular
 - Cap de la mandíbula
- Presenta un disc articular
- Càpsula bastant laxa amb un únic reforç → Llig. lateral
- Altres lligaments:
 - Llig. estilomandibular
 - Llig. esfenomandibular
- Moviments:
 - Descens / Ascens o elevació
 - Propulsió / Retropulsió
 - Lateralitat



2. Músculs mastegadors

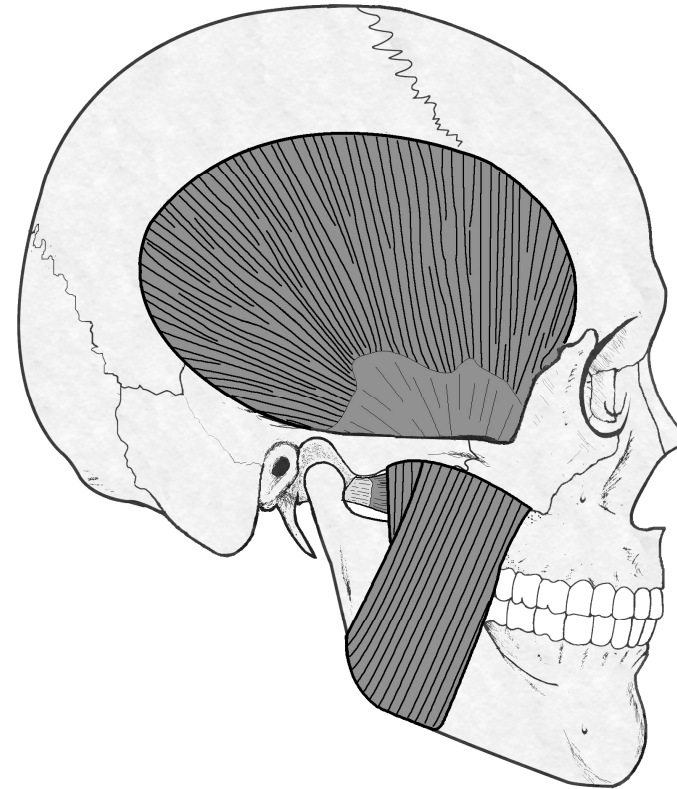
2. 2 Múscul masseter

- Porció superficial →
O: Porció anterior de l'arc zigomàtic
- Porció profunda → O:
Porció posterior de l'arc zigomàtic
- I: Angle de la mandíbula
- Inn: N. mandibular (branca del N. trigemin)
- A: Eleva la mandíbula i tanca la boca



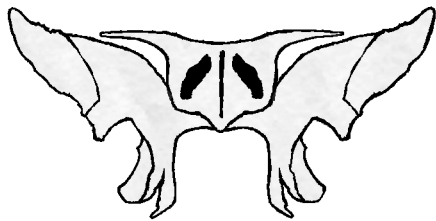
2.2 Múscul temporal

- O: Fossa temporal
- I: Apòfisi coronoide de la mandíbula
- Inn: N.mandibular (branca del N. trigemin)
- Acció:
 - Eleva la mandíbula i tanca la boca
 - Les seves fibres posteriors produeixen la retropulsió de la mandíbula

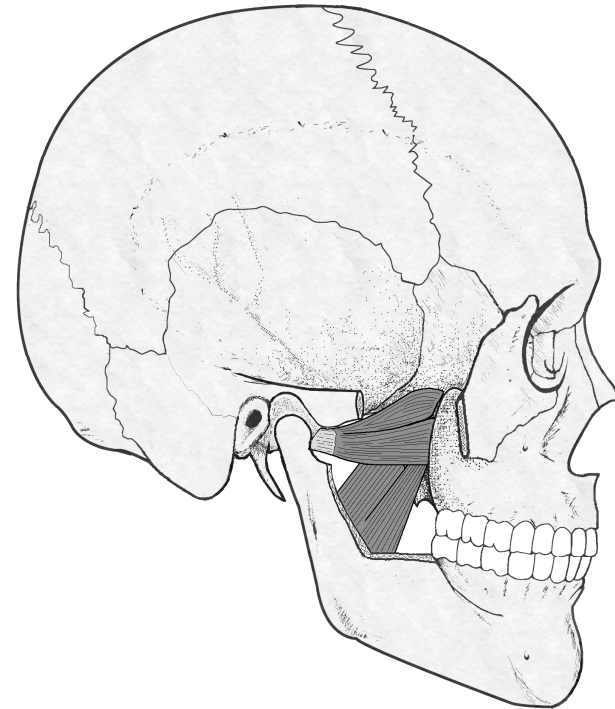


2.3 Múscul pterigoïdal lateral

- O: Cara lateral de la làmina lateral de l'apòfisi pterigoide i cara inferior de l'ala major de l'esfenoide
- I: Disc articular de l'articulació temporomandibular i a la fosseta pterigoide de la mandíbula

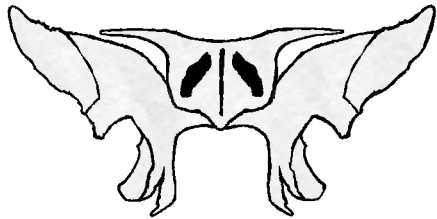


- Inn: N. mandibular (branca del N. trigemin)
- Acció:
 - Porta la mandíbula cap endavant
 - Actuant aïlladament i alternativa mou lateralment, de costat a costat, la mandíbula

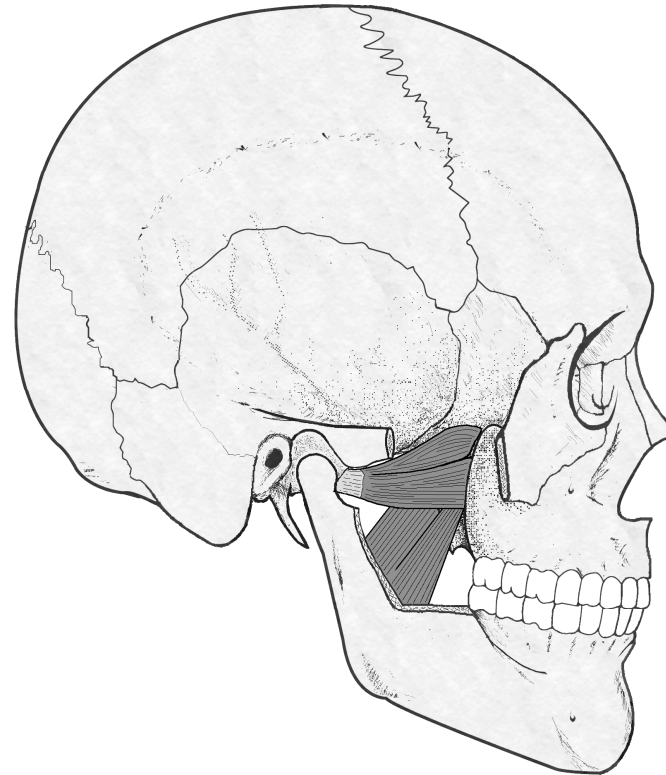


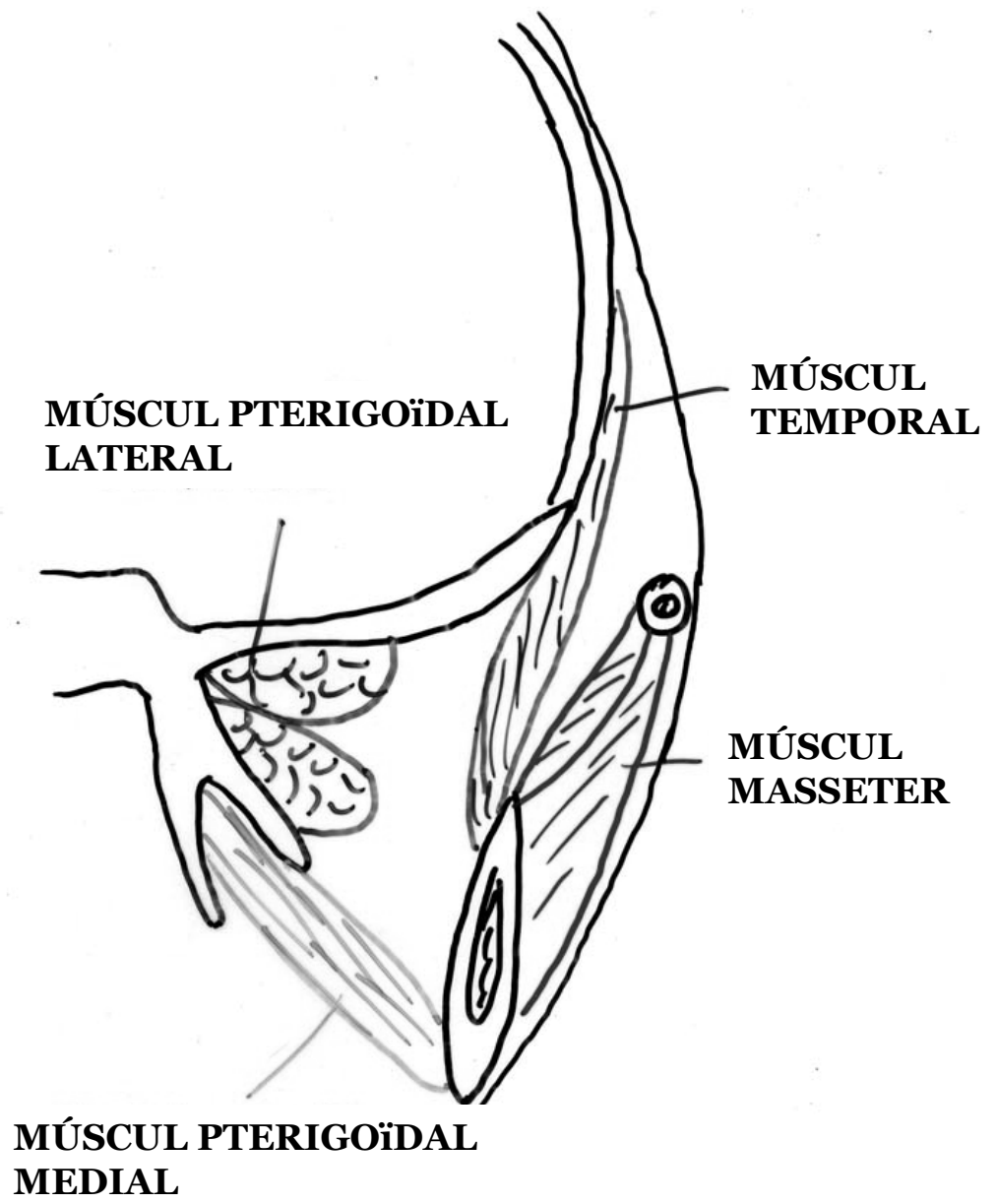
2.4 Múscul pterigoïdal medial

- O: Fossa pterigoide de l'esfenoide
- I: Cara medial de l'angle de la mandíbula



- Inn: Nervi mandibular (branca del nervi trigemin)
- Acció:
 - Elevació de la mandíbula
 - Segons alguns autors, provoca lleugers moviments de lateralitat, i tracciona, a la seva contracció unilateral, la barbeta cap al costat oposat del múscul que es contreu





3. Músculs facials

Innervats pel

N. facial

3.1 Músculs de les parpelles i de les celles I

- M. occipitofrontal (epicranià)
 - Ventre frontal:
 - Desplaça el cuir cabellut, eleva les celles i corruga el front
 - Ventre occipital:
 - Tensa l'aponeurosi epicraneal (galea aponeuròtica)

3.1 Músculs de les parpelles i de les celles II

- M. pròcer (piramidal del nas)
 - Tira de la pell del front
- M. orbicular de l'ull (de les parpelles)
 - Tanca les parpelles i afavoreix el drenatge lacrimal cap al sac lacrimal i el nas
- M. corrugador de la cella (superciliar)
 - Aixeca la part medial de la cella mentre desplaça inferiorment els seus dos terços laterals

3.2 Músculs de l'orella

- M. auricular anterior
- M. auricular superior
- M. auricular posterior

3.3 Músculs del nas

- M. nasal
 - Porció transversa
 - Aixafa l'ala del nas i disminueix l'amplada dels narius
 - Porció alar
 - Porta cap a fora l'ala del nas i eixampla el diàmetre transversal dels narius
- M. depressor del septe (mirtiforme)
 - Abat l'ala del nas i retreu transversalment l'ala dels narius

3.4 Músculs de la boca I

- M. elevador de l'angle de la boca (caní)
 - Eleva la comissura i l'angle superior
- M. buccinador
 - Tira posteriorment de la comissura dels llavis.
Augmenta la pressió a l'interior de la boca
- M. depressor del llavi inferior (quadrat del mentó)
 - Tira de llavi inferior inferolateralment

3.4 Músculs de la boca II

- Múscul mentonià (borla del mentó)
 - Eleva el mentó i el llavi inferior
- Múscul elevador del llavi superior i de l'ala del nas
 - Atreu en direcció superior l'ala del nas i el llavi superior
- Múscul elevador de llavi superior
 - La seva acció es confon amb el múscul anterior

3.4 Músculs de la boca III

- M. zigomàtic major
 - Desplaça la comissura dels llavis superolateralment
- M. zigomàtic menor
 - Eleva tot el llavi superior
- M. risori
 - Tira lateralment i posterior de la comissura dels llavis
- M. depressor de l'angle de la boca (triangular dels llavis)
 - Tira de la comissura inferolateralment

3.4 Músculs de la boca IV

- M. orbicular de la boca (orbicular dels llavis)
 - Tanca enèrgicament la boca, i impedeix la sortida de la saliva
- M. platisma (cutani del coll)
 - Tira inferiorment de la pell del mentó i abat la comissura dels llavis. També pot plegar la pell del coll

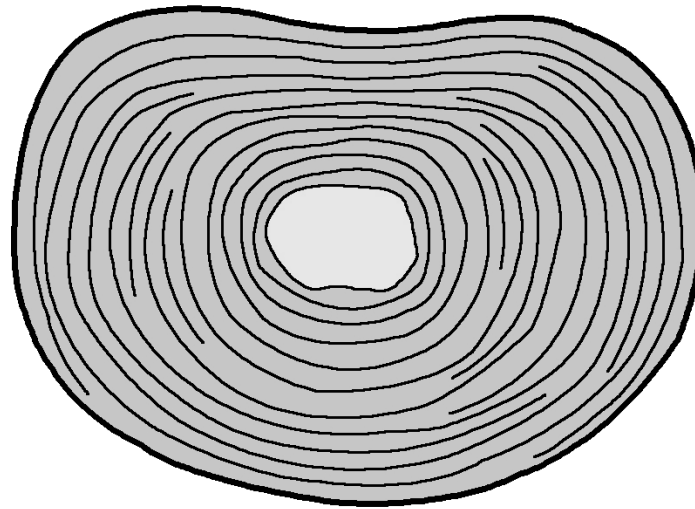
4. Columna vertebral

4.1 Curvatures de la columna vertebral

- Lordosi cervical
- Cifosi toràcica
- Lordosi lumbar
- Cifosi sacra

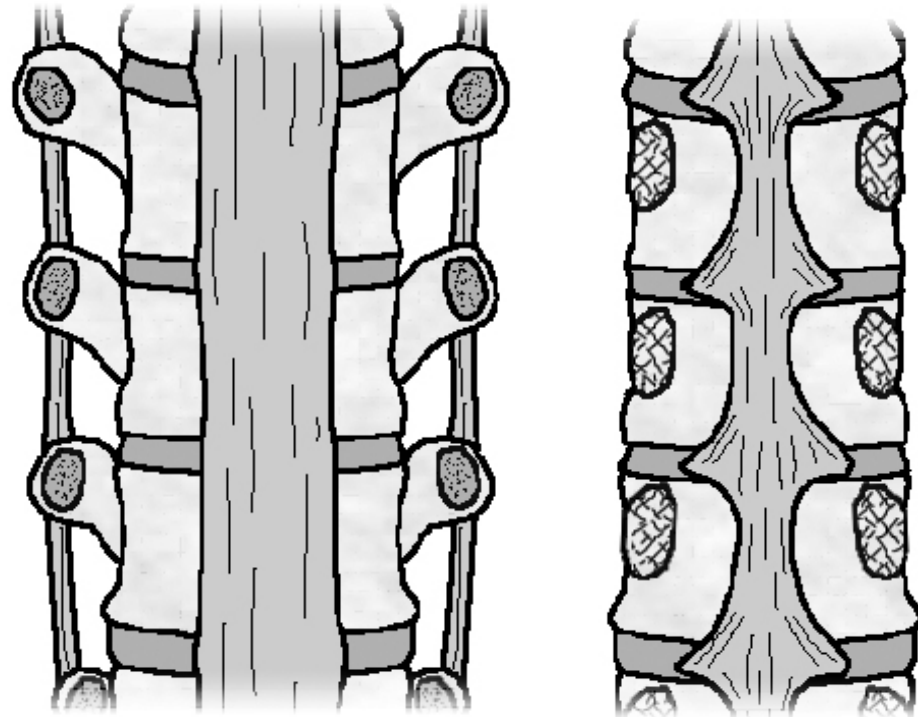
4.2 Disc intervertebral

- Anell fibrós
- Nucli polpós



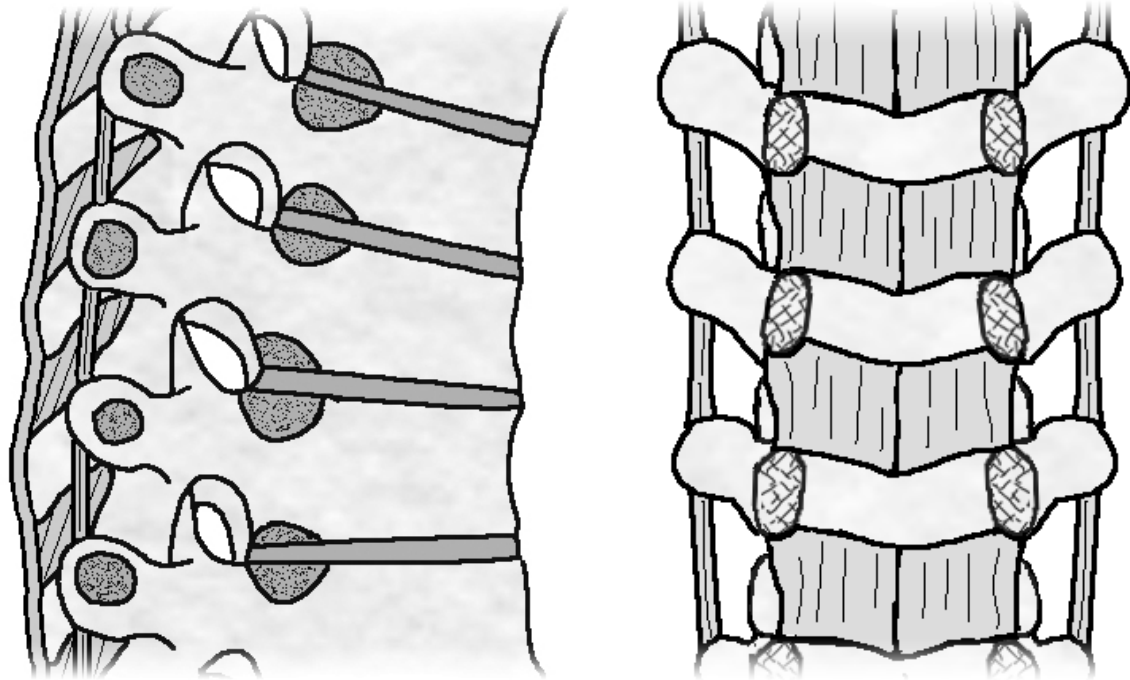
4.3 Articulacions i lligaments de la columna vertebral I

- Símfisi (amfiartrosi)
- Lligaments dels cossos vertebrals:
 - Llig. longitudinal anterior
 - Llig. longitudinal posterior



4.4 Articulacions i lligaments de la columna vertebral II

- Lligaments dels arcs vertebrals:
 - Llig. supraespínós
 - Llig. interespinós
 - Llig. intertransversal
 - Llig. groc



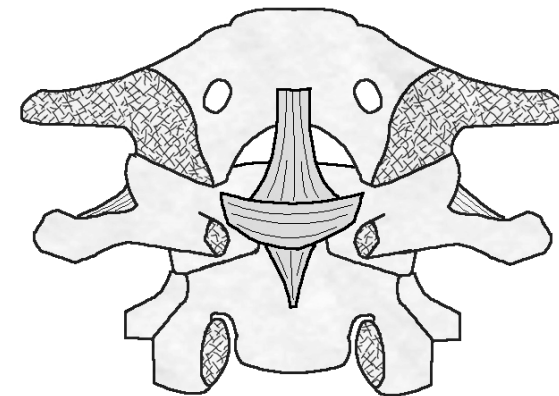
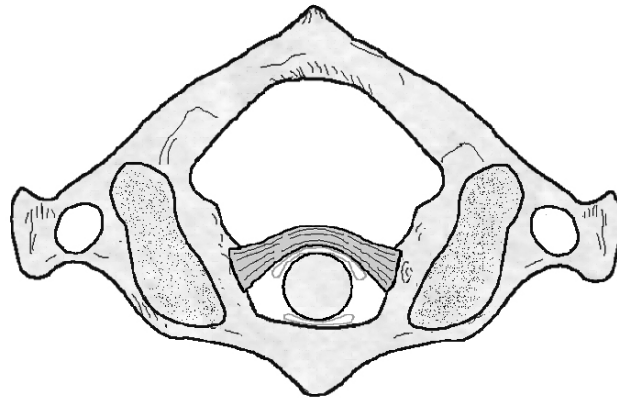
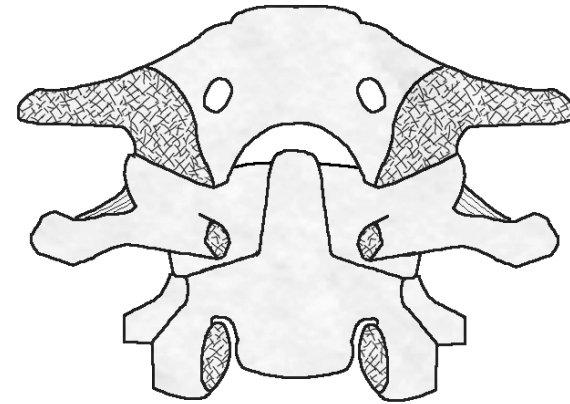
4.5 Moviments de la columna vertebral

- Flexió
- Extensió
- Lateralitat (inclinació lateral)
- Rotació

5. Articulacions atlantoaxials

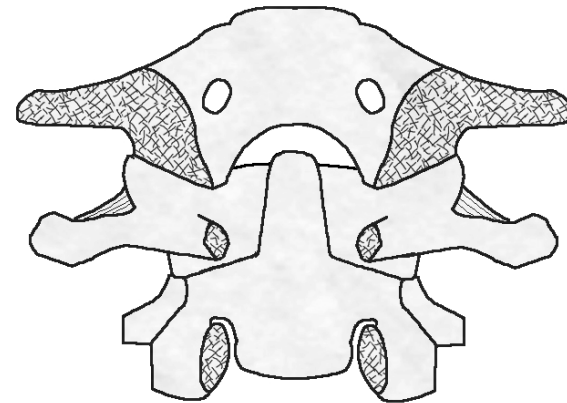
5.1 Articulació atlantoaxial mitjana

- Superfícies articulars:
 - Llig. transvers de l'atles
 - Dent de l'axis
 - Fosseta de la dent
- Lligaments:
 - Llig. transvers
 - Fascicles longitudinals
 - En conjunt → Llig. cruciforme
- Articulació trocoïdal → Rotació



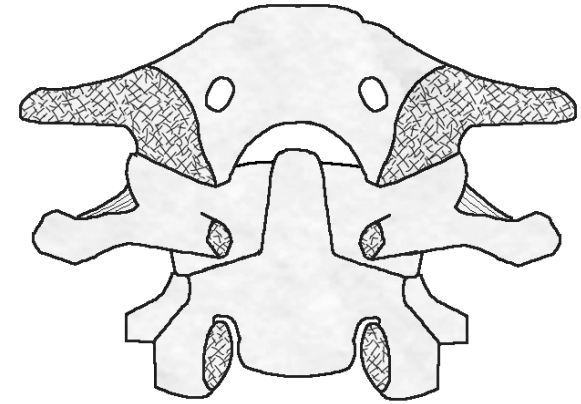
5.2 Articulació atlantoaxial lateral

- Superfícies articulars:
 - Cara articular inferior de l'atles
 - Cara articular superior de l'axis
- Articulació plana
- Moviments de lliscament



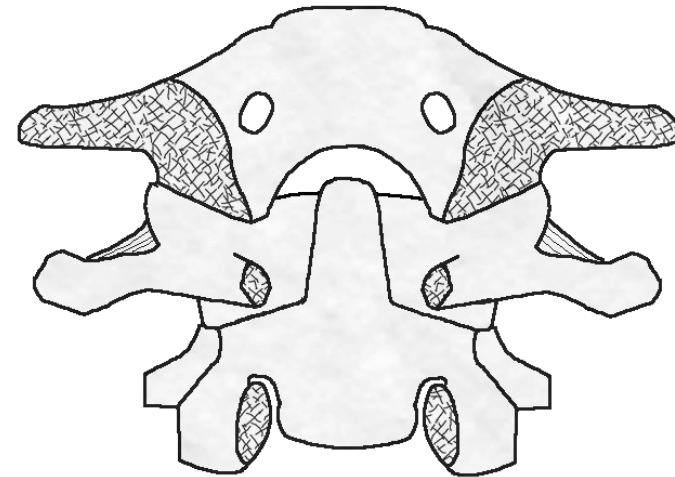
5.3 Articulació atlantooccipital

- Superfícies articulars:
 - Còndil de l'occipital
 - Cara articular superior de l'atles
- Articulació el·lipsoïdal
- Lligaments:
 - Membrana atlantooccipital anterior
 - Membrana atlantooccipital posterior
- Flexió, extensió i lateralitat del cap



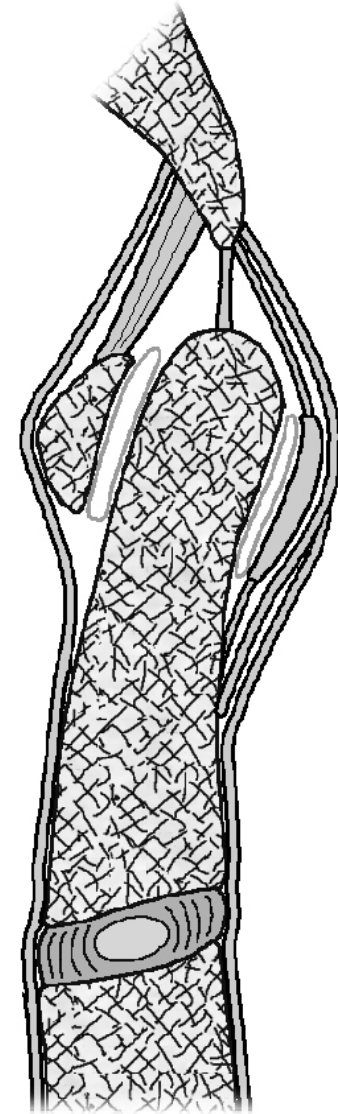
5.4 Unió axis-occipital

- Unió mitjançant lligaments
- Membrana tectòria
- Llig. del vèrtex de la dent de l'axis
- Lligs. alars



5.5 Unió occipital-atles-axis

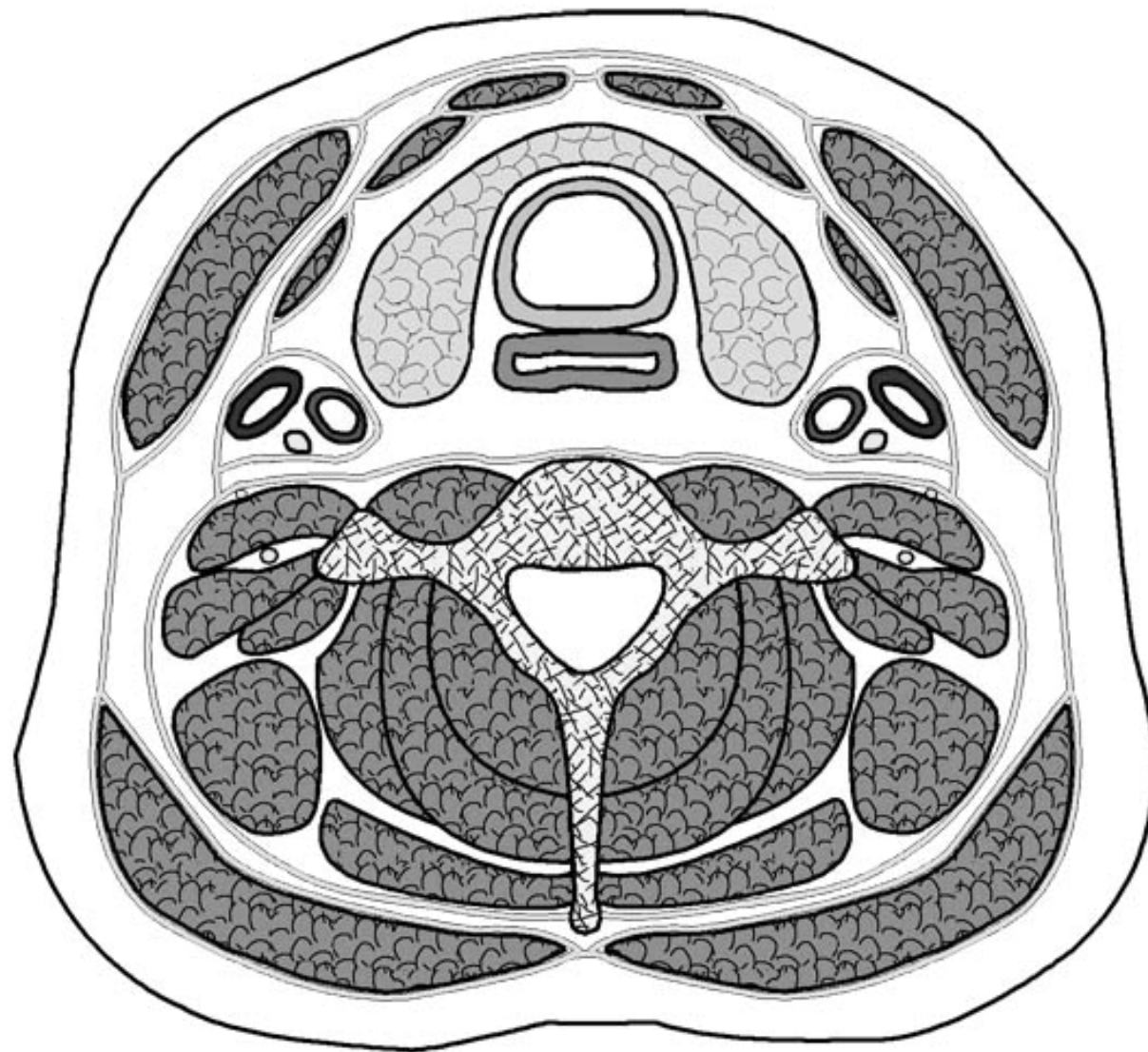
- Unió mitjançant lligaments
- Llig. longitudinal anterior
- Llig. longitudinal posterior
- Membrana tectòria



5.6 Moviments en conjunt

- El cap s'articula amb la columna com una articulació esferoïdal
- Eix vertical o longitudinal:
 - Rotació
- Eix anteroposterior:
 - Lateralitat (inclinació)
- Eix transversal:
 - Flexió (flexió ventral)
 - Extensió (flexió dorsal)

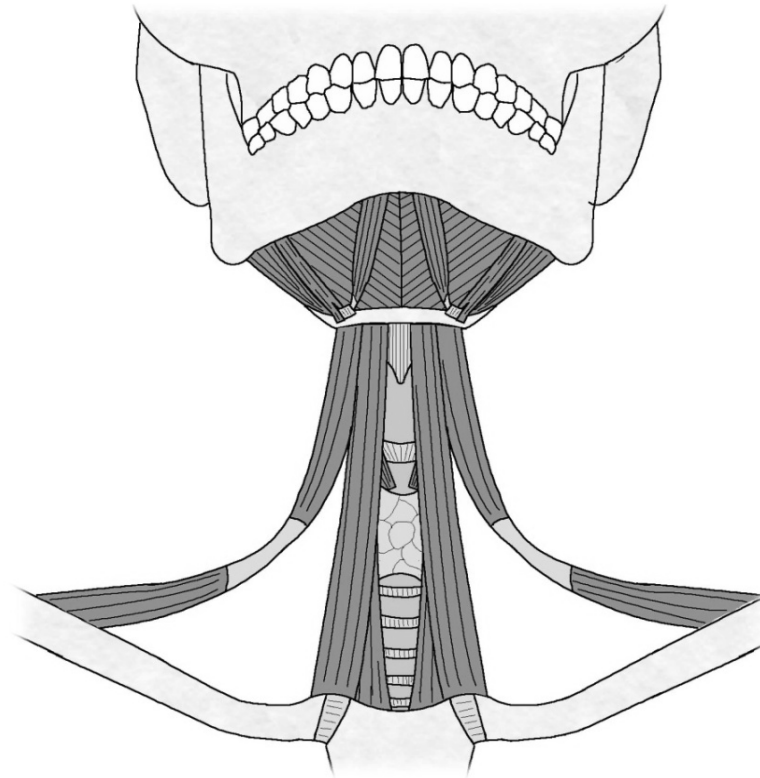
6. Músculs del coll



6.1 Músculs hioïdals o hoides

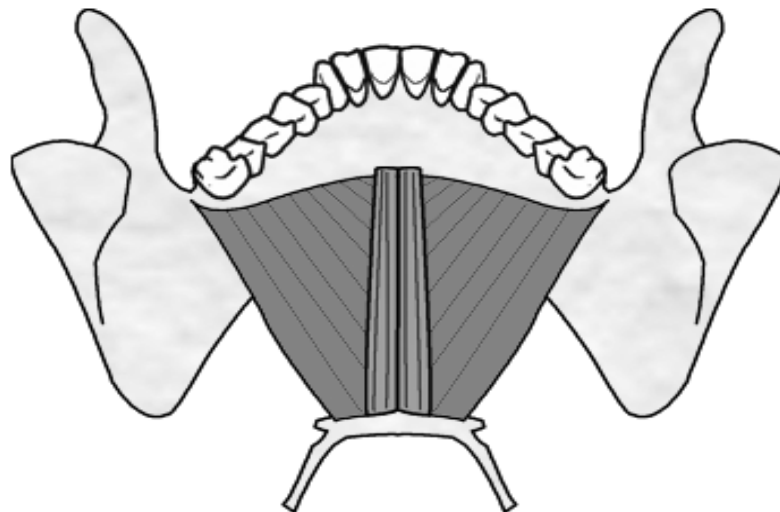
6.1. Músculs hioïdals o hioïdes

- Suprahioïdals:
 - Milohioïdal
 - Digàstric
 - Estilohioïdal
 - Genihioïdal
- Infracioïdals:
 - Esternotiroïdal
 - Tirohioïdal
 - Esternohioïdal
 - Omohioïdal



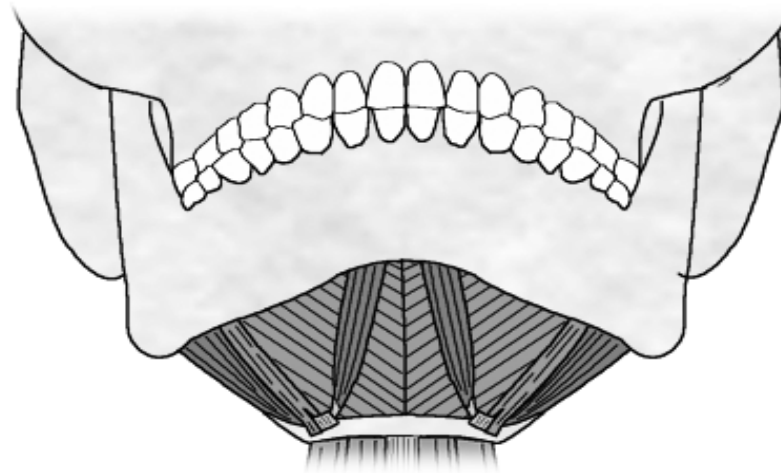
6.1.1 Múscul milohioïdal

- O: Línia milohioïdal de la mandíbula
- I: Os hioide
- Inn: N. milohioïdal
- A: Porta l'os hioide cap amunt i endavant. Col·labora en l'obertura de la boca



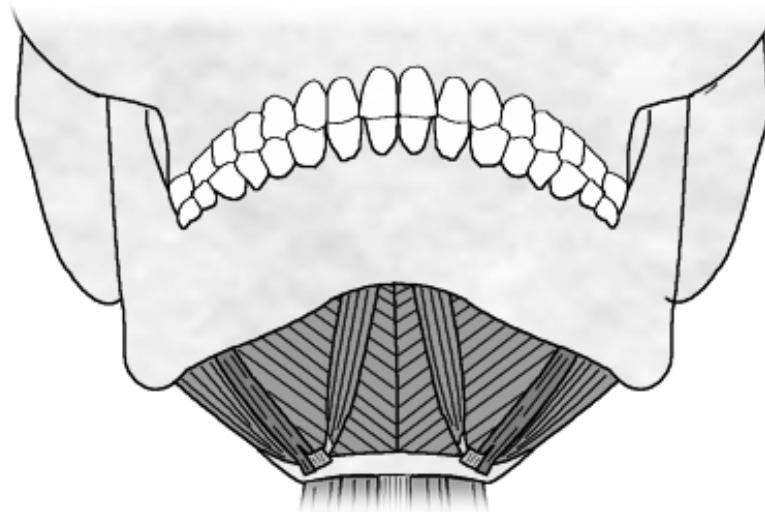
6.1.2 Múscul digàstric

- Ventre posterior → O: Escotadura mastoïdal
- Ventre anterior → O: Fossa digàstrica
- I: Os hioide → Tendó intermig
- Inn.:
 - Ventre anterior → N. milohioïdal
 - Ventre posterior → N. facial
- Acció: Porta l'os hioide cap enrere, cap endavant i cap amunt. Col·labora en l'obertura de la boca



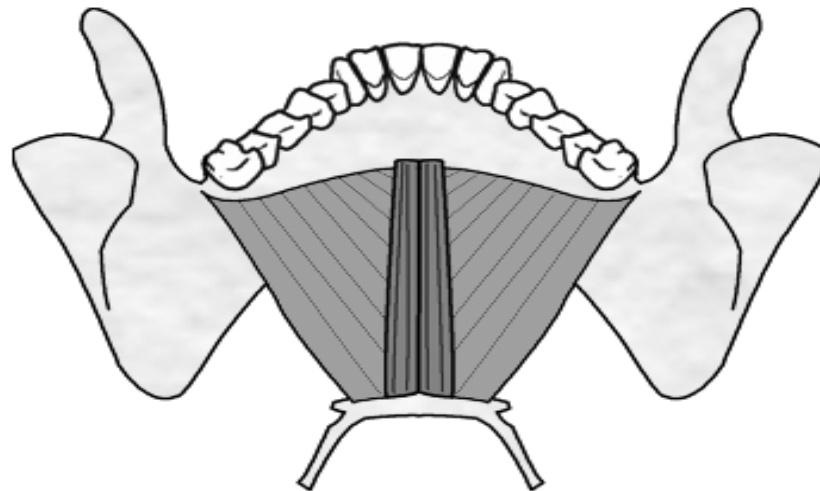
6.1.3 Múscul estilohioïdal

- O: Apòfisi estiloïde del temporal
- I: Os hioïde
- Inn: N. facial
- A: Porta l'os hioïde cap enrere i amunt



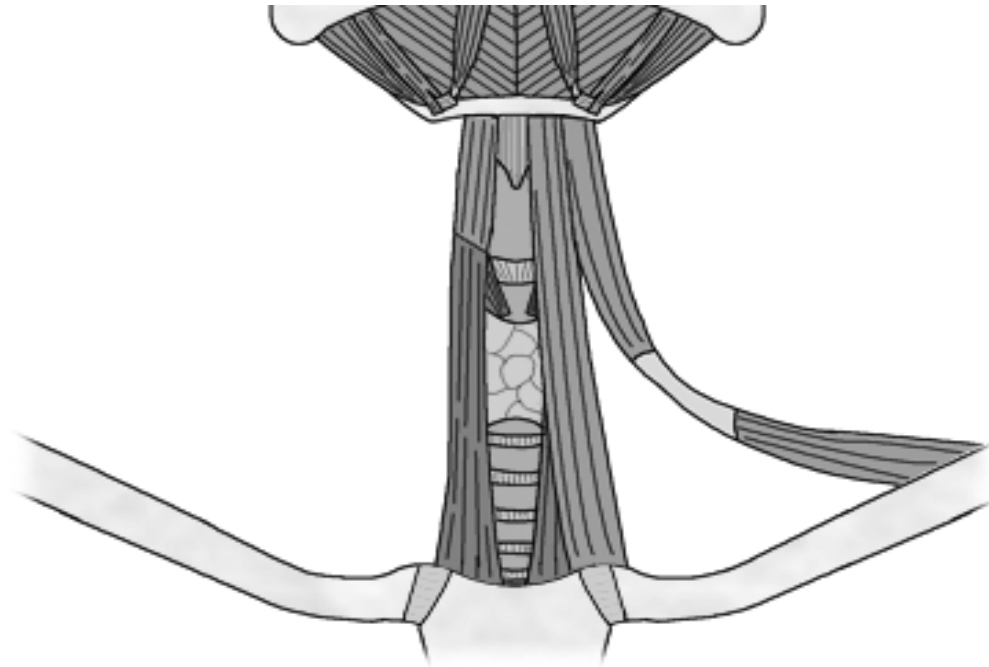
6.1.4 Múscul genihoïdal

- O: Espina mentoniana
- I: Os hioide
- Inn: C1 a través del N. hipoglòs
- A: Eleva i porta cap endavant l'os hioide.
Col·labora en l'obertura de la boca



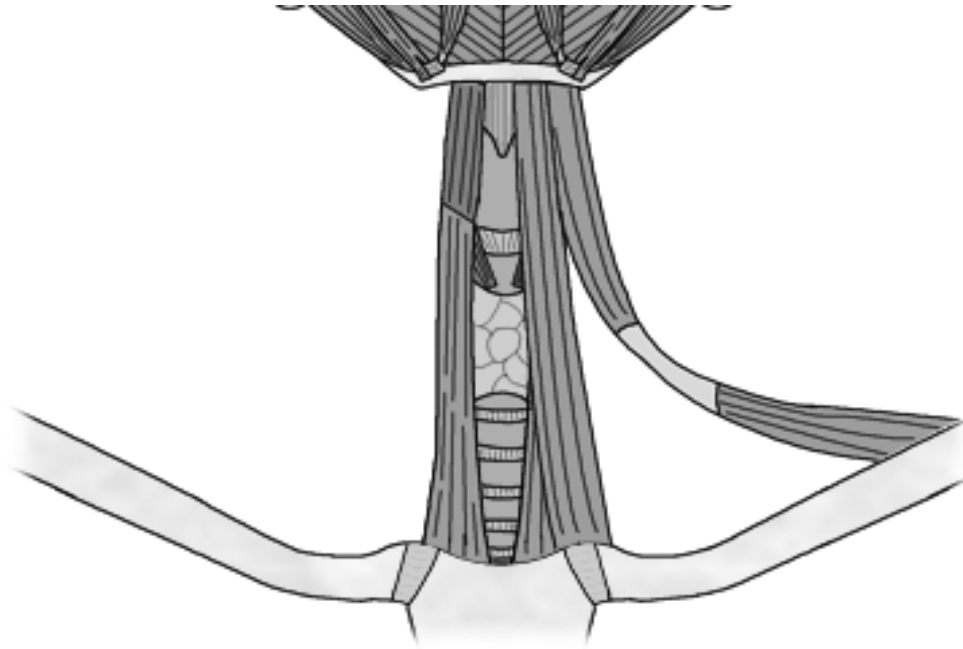
6.1.5 Múscul esternotiroïdal

- O: Cara posterior del manubri de l'estern
- I: Línia obliqua de la làmina del cartílag tiroide
- Inn: Nansa cervical
- A: Fa descendir l'os hioide



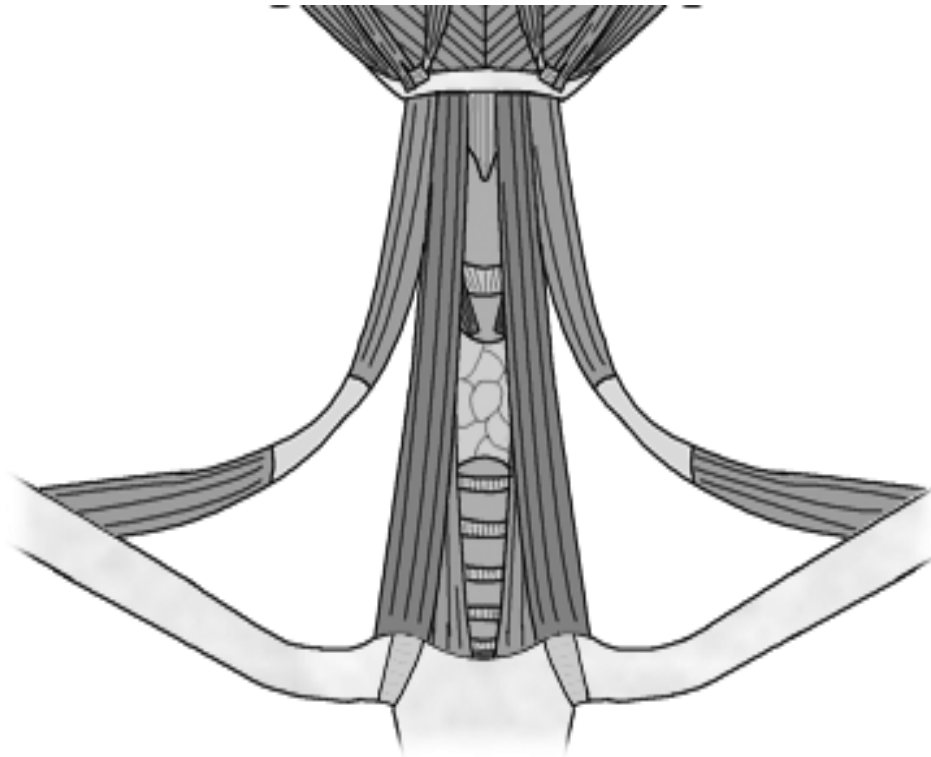
6.1.6 Múscul tirohioïdal

- O: Línia obliqua de la làmina del cartílag tiroide
- I: Os hioide
- Inn: C1 a través del N. hipoglòs
- A: Acosta l'os hioide al cartílag tiroide



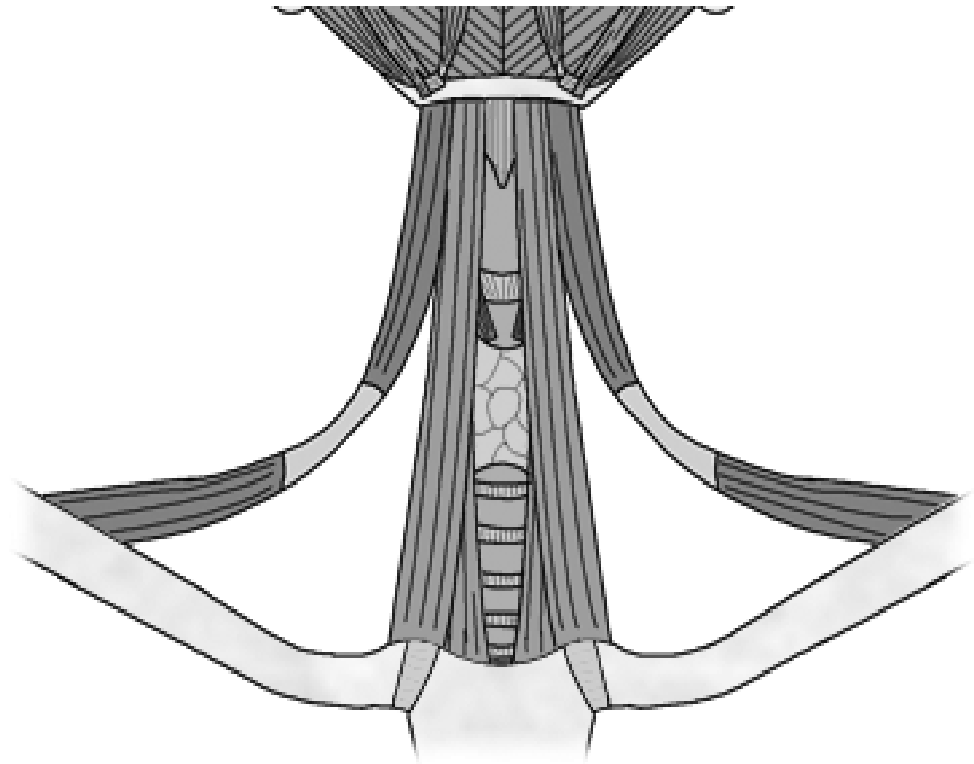
6.1.7 Múscul esternohioïdal

- O: Cara dorsal de l'estern
- I: Os hioïde
- Inn: Nansa cervical
- A: Fa descendir l'os hioïde



6.1.8 Múscul omohioïdal

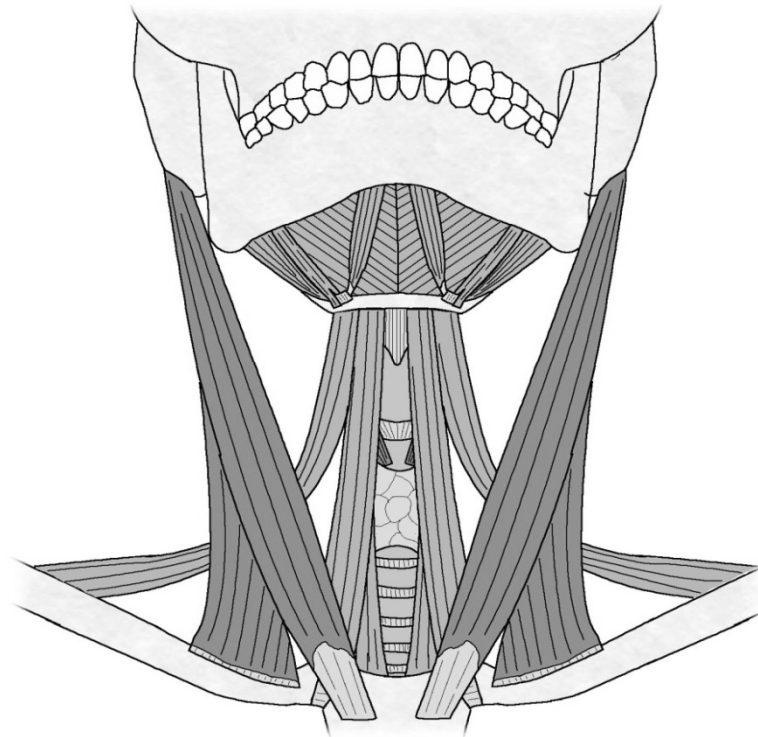
- O: Vora superior de l'escàpula, per dins de l'escotadura de l'escàpula
- I: Os hioide
- Inn: Nansa cervical
- A: Fa descendir l'os hioide



6.2 Múscul esternocleidomastoïdal

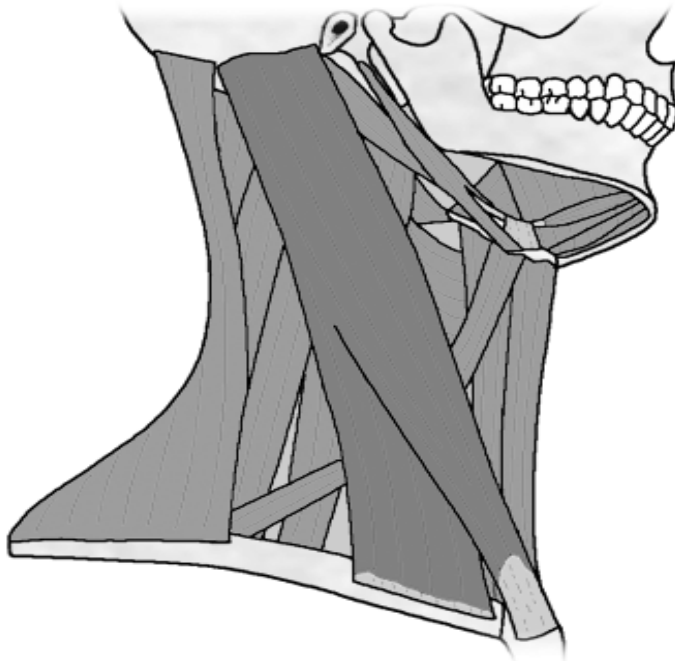
6.2.1 Múscul esternoclidomastoïdal I

- O: Estern i clavícula
- I: Apòfisi mastoïdal o mastoïde del temporal i línia nugal superior de l'occipital
- Inn: N. accessori i branques del plexe cervical



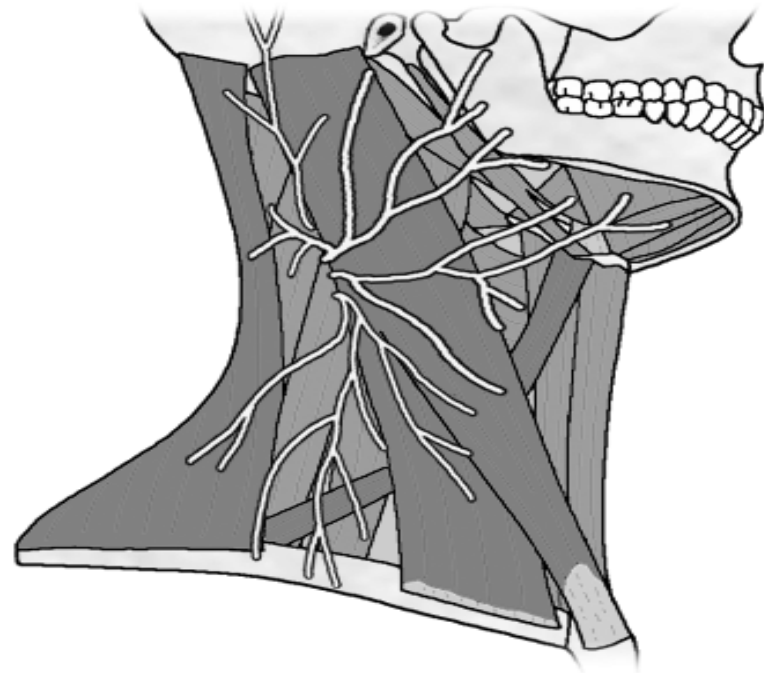
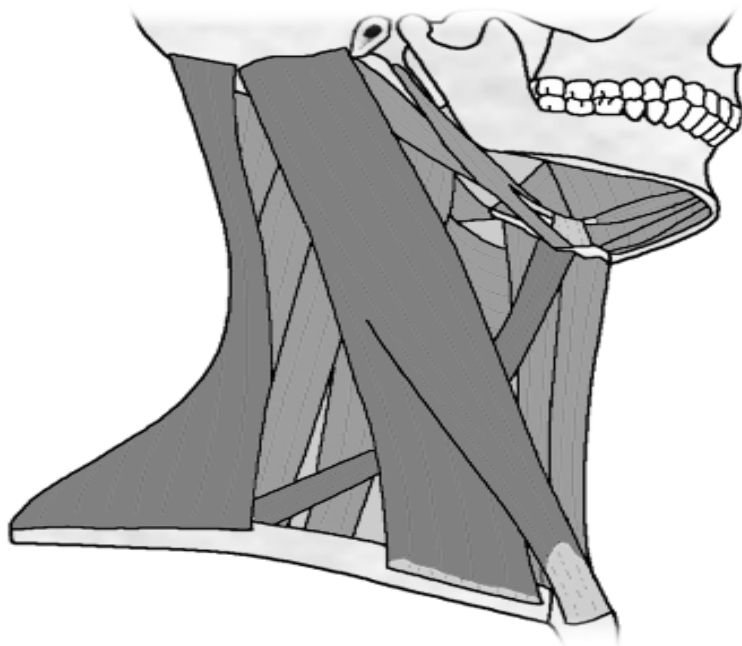
6.2.1 Múscul esternocleidomastoïdal II

- Acció:
 - Contracció unilateral:
 - Inclina el cap cap al costat del múscul que es contreu, i el gira cap al costat oposat
 - Contracció bilateral: porta el cap enrere i eleva el mentó
 - Quan pren punt fix en el crani produeix l'ascens del tòrax → múscul accessori de la inspiració



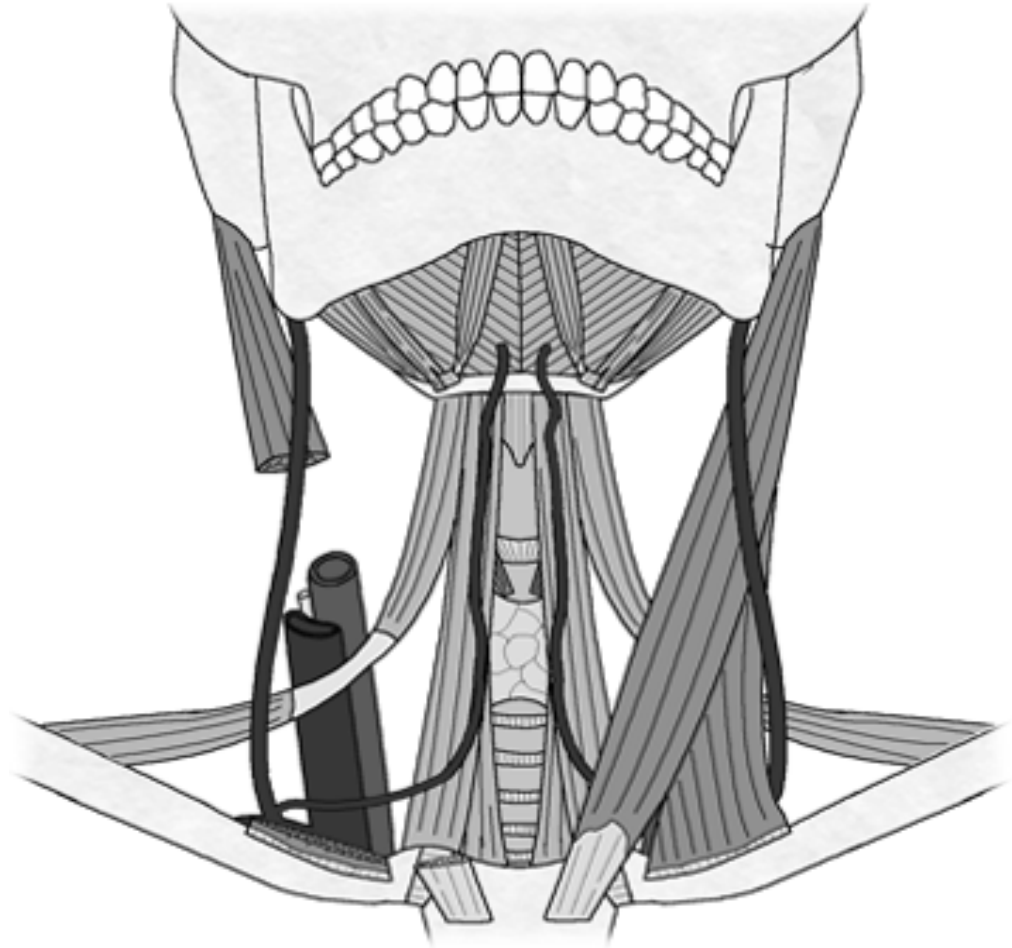
6.2.2 Relacions I

- Regió cervical lateral
- Triangle omoclavicular o fossa supraclavicular major
- Fossa supraclavicular menor

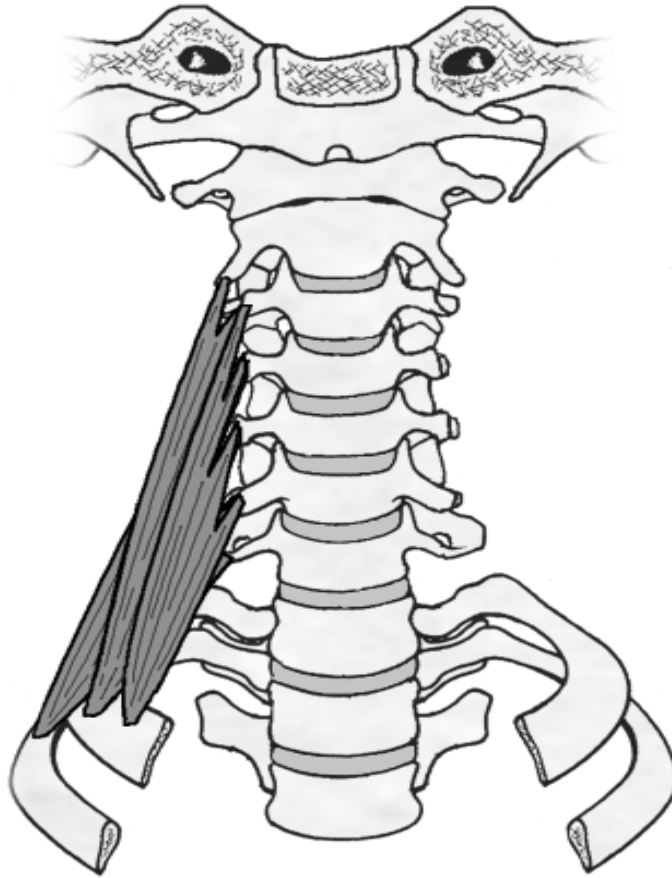


6.2.2 Relacions II

- A. caròtide comuna
- V. jugular interna
- N. vague
- V. jugular externa
- V. jugular anterior



6.3 Músculs escalens



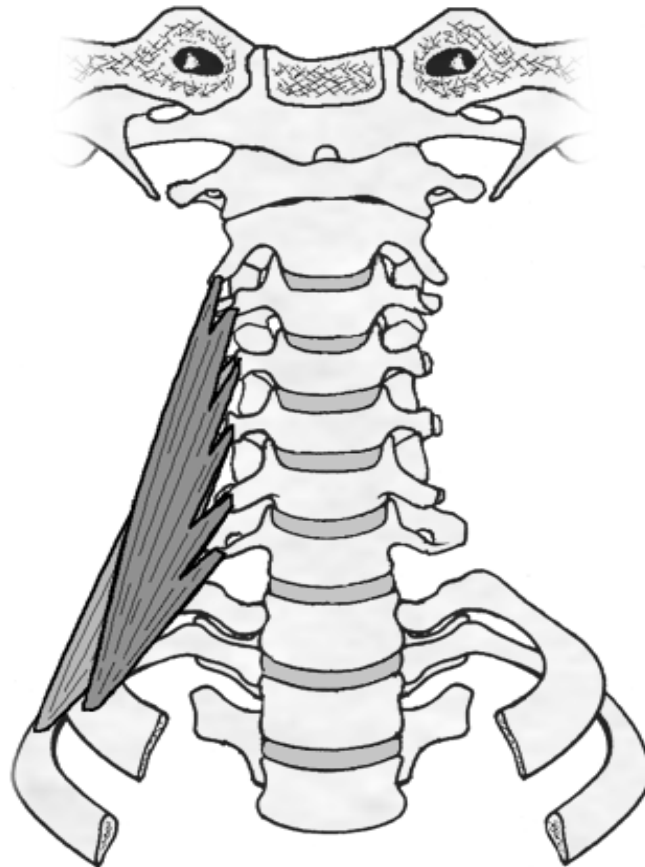
6.3.1 Múscul escalè posterior

- O: Apòfisis transverses de CIV a CVI
- I: Costella II



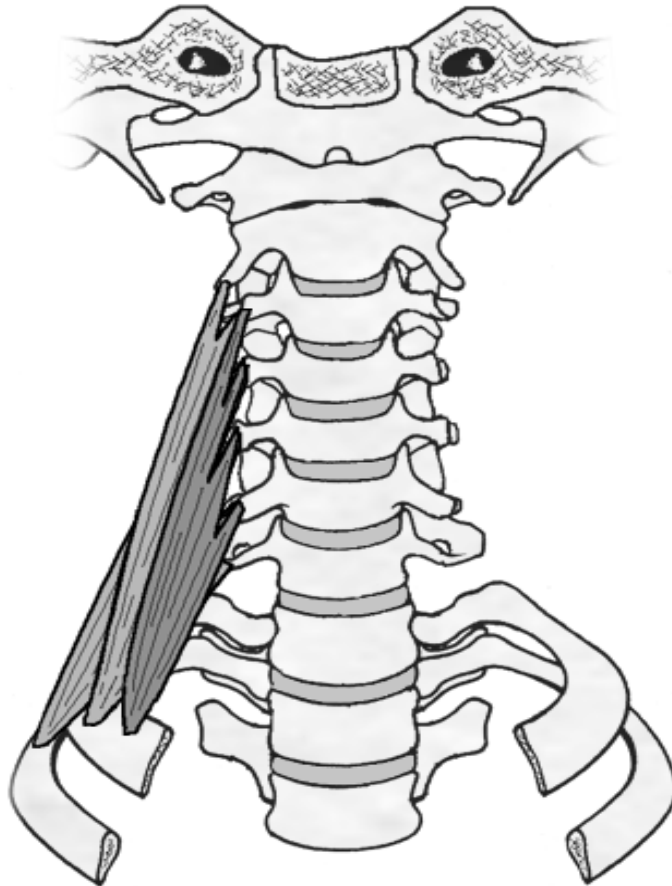
6.3.2 Múscul escalè mitjà

- O: Apòfisis transverses de CII a CVII
- I: Costella I



6.3.3 Múscul escalè anterior

- O: Apòfisis transverses de CIII a CVI
- I: Costella I

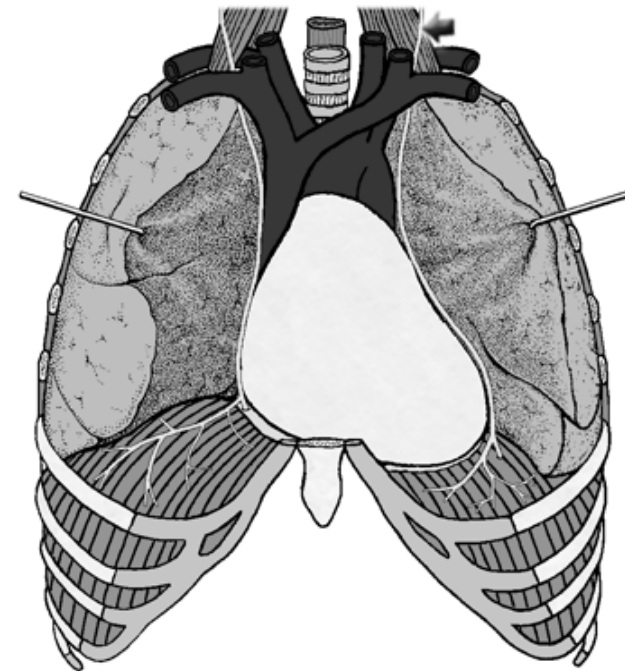


6.3.4 Músculs escalens en conjunt

- Inn: Branques anteriors dels N. espinals (procedents del plexe cervical)
- Acció:
 - Inclinió lateral i rotació del cap
 - Elevació de les costelles → Actuen com a accessoris de la inspiració

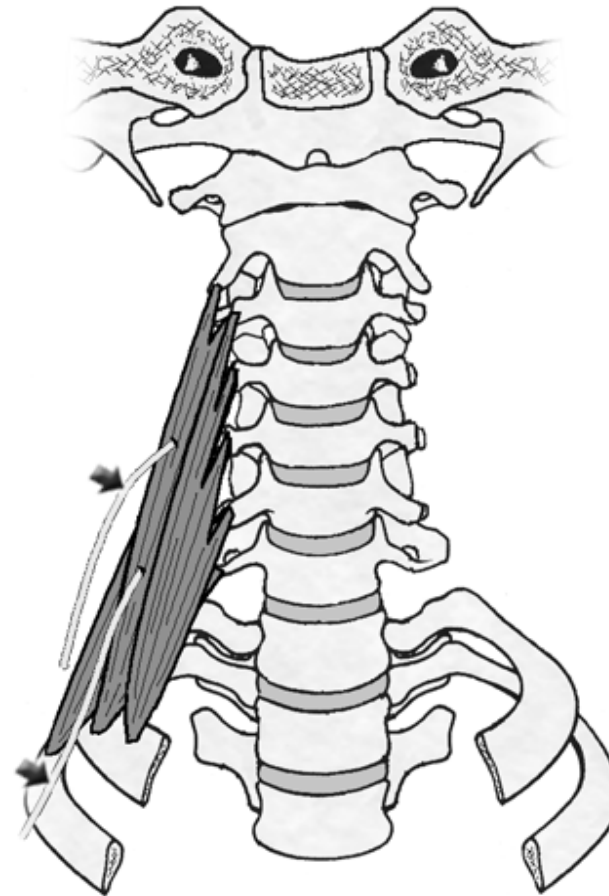
6.3.5 Músculs escalens. Relacions I

- Entre l'escalè anterior i el mitjà (triangle interescalènic o hiat escalènic):
 - A. subclàvia
 - Arrels del plexe braquial
- Per davant de l'escalè anterior:
 - V. subclàvia
 - A. transversa del coll
 - A. supraescapular
 - N. frènic



6.3.5 Músculs escalens. Relacions II

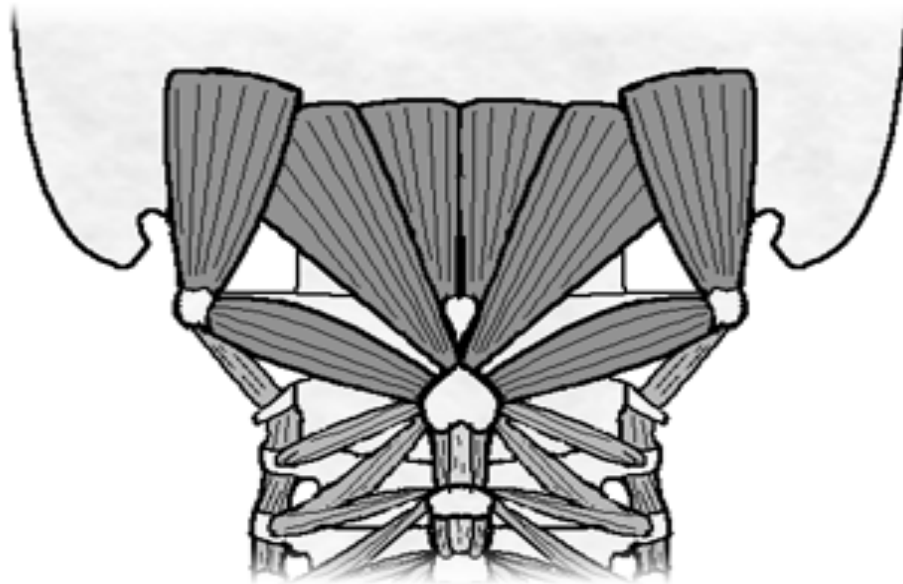
- Travessen l'escalè mitjà:
 - N. dorsal de l'escàpula
 - N. toràcic llarg



6.4 Músculs curts de la nuca

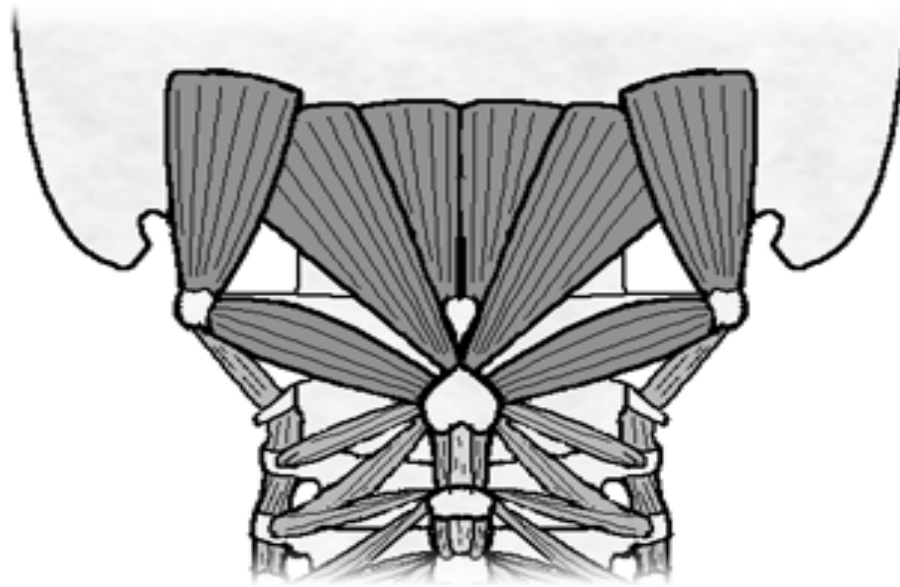
6.4. Músculs curts de la nuca en conjunt

- Inn: N. suboccipital, branca posterior de C1



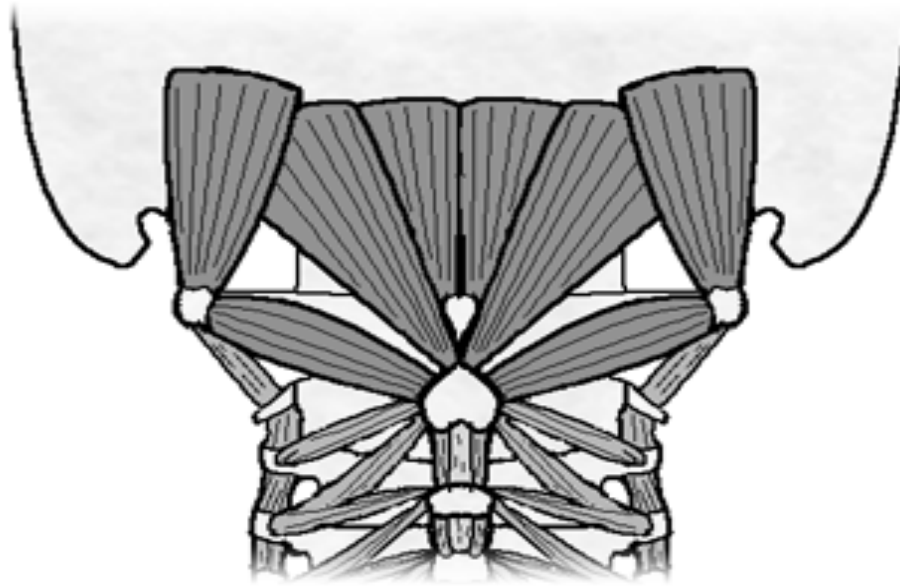
6.4.1 Múscul recte posterior menor del cap

- O: Tubercle posterior de l'atles
- I: Línia nugal inferior de l'occipital
- A: Estén el cap



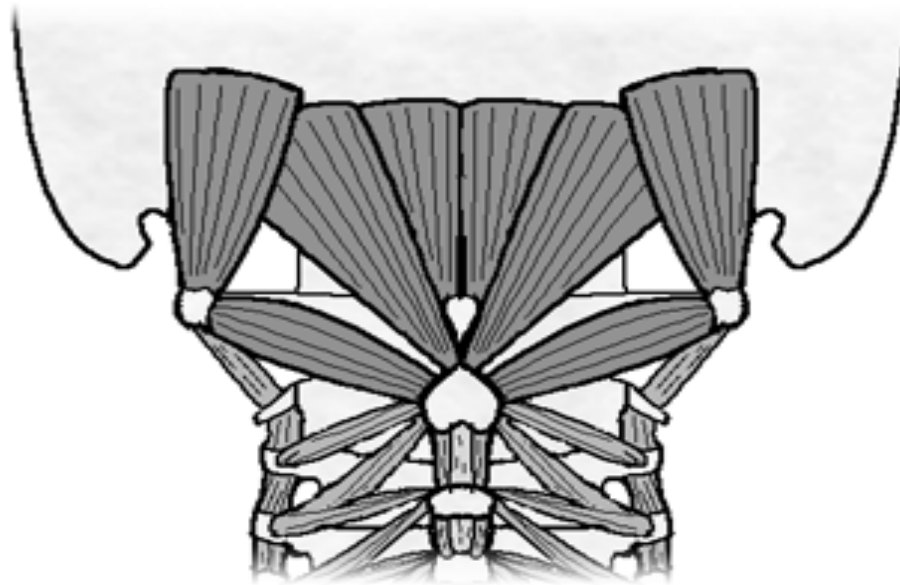
6.4.2 Múscul recte posterior major del cap

- O: Apòfisi espinosa de l'axis
- I: Línia nocal inferior de l'occipital
- A: Estén i rota el cap



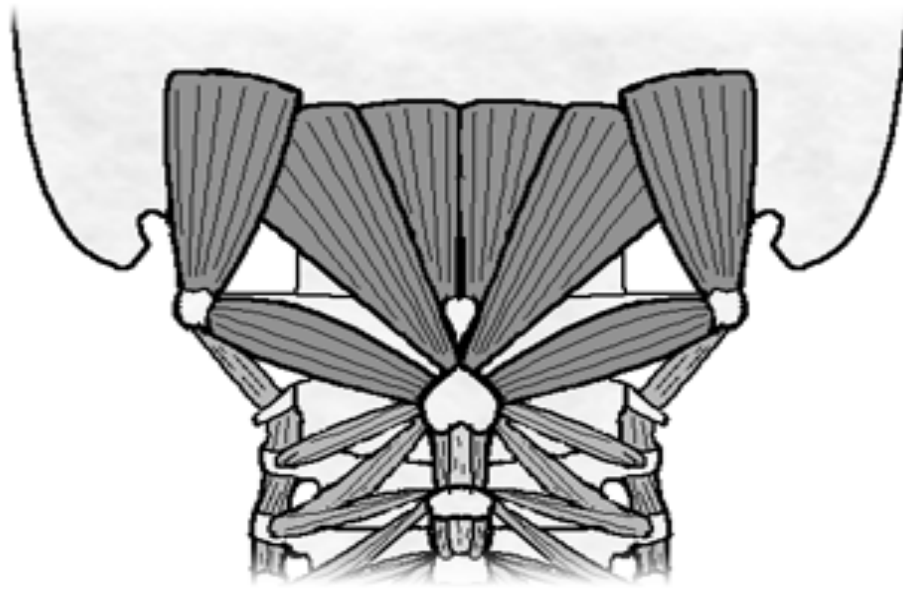
6.4.3 Múscul oblic superior del cap

- O: Apòfisi transversa de l'atles
- I: Una mica per sobre del m. recte posterior major del cap
- A: Estén i inclina el cap



6.4.4 Múscul oblic inferior del cap

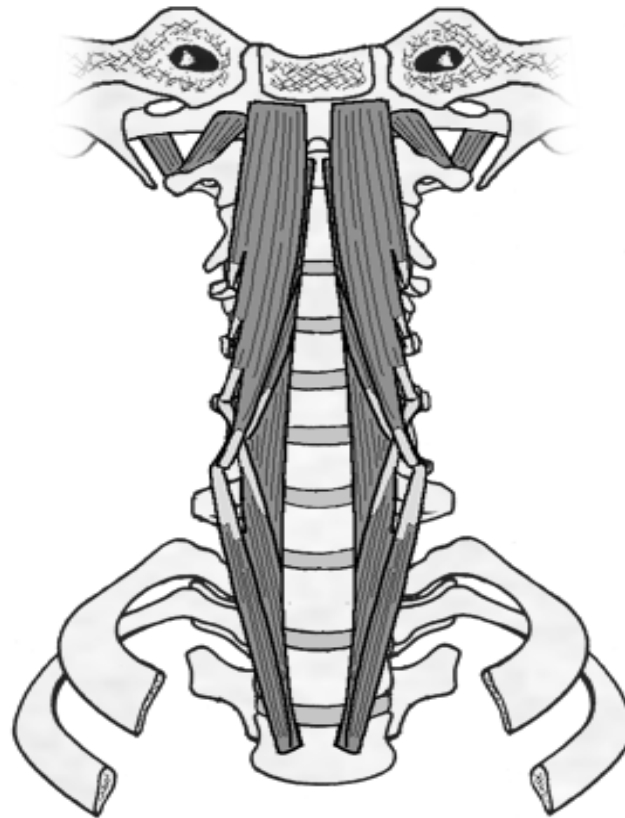
- O: Apòfisi espinosa de l'axis
- I: Apòfisi transversa de l'atles
- A: Rota el cap



6.5 Músculs prevertebrals

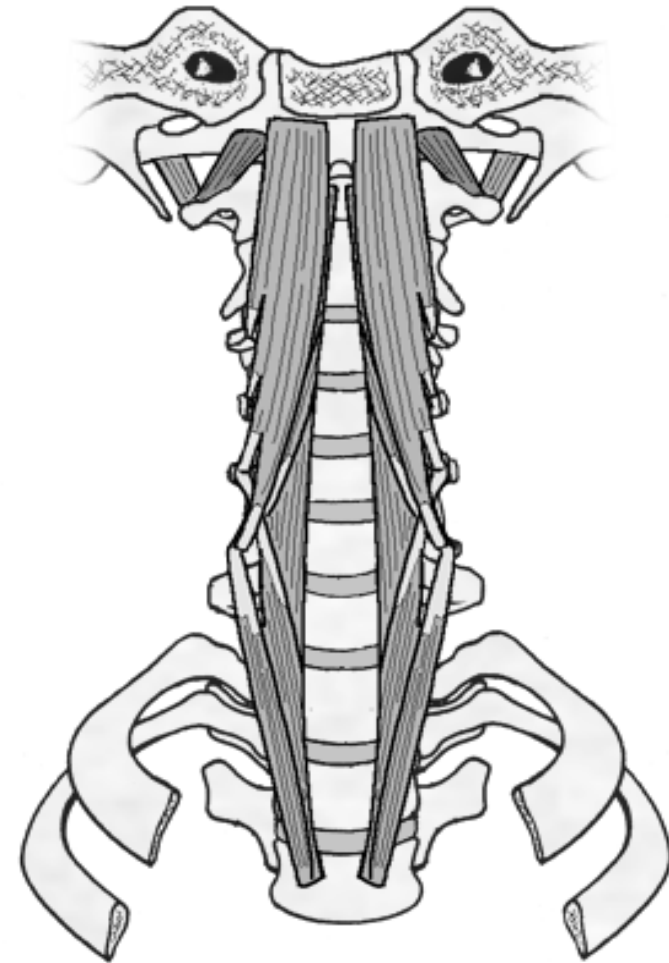
6.5. Músculs prevertebrals en conjunt

- Cara anterior dels cossos vertebrals i cara anterior de les apòfisis transverses
- Inn: Branques anteriors dels Ns. espinals (procedents del plexe cervical)



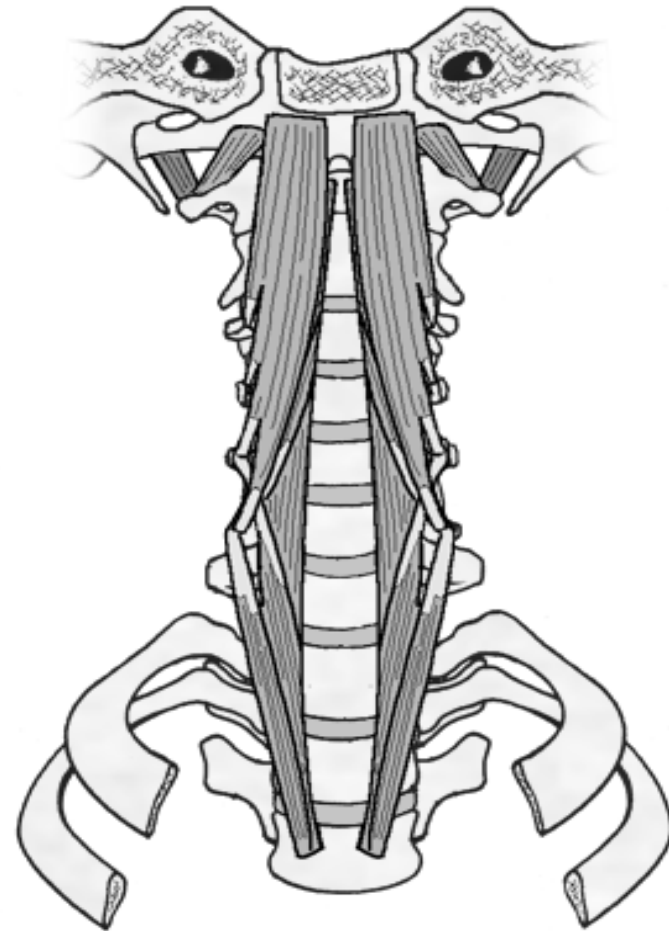
6.5.1 Múscul recte anterior del cap

- O: Massa lateral de l'atles
- I: Porció basilar de l'occipital
- A: Flexiona anteriorment el cap



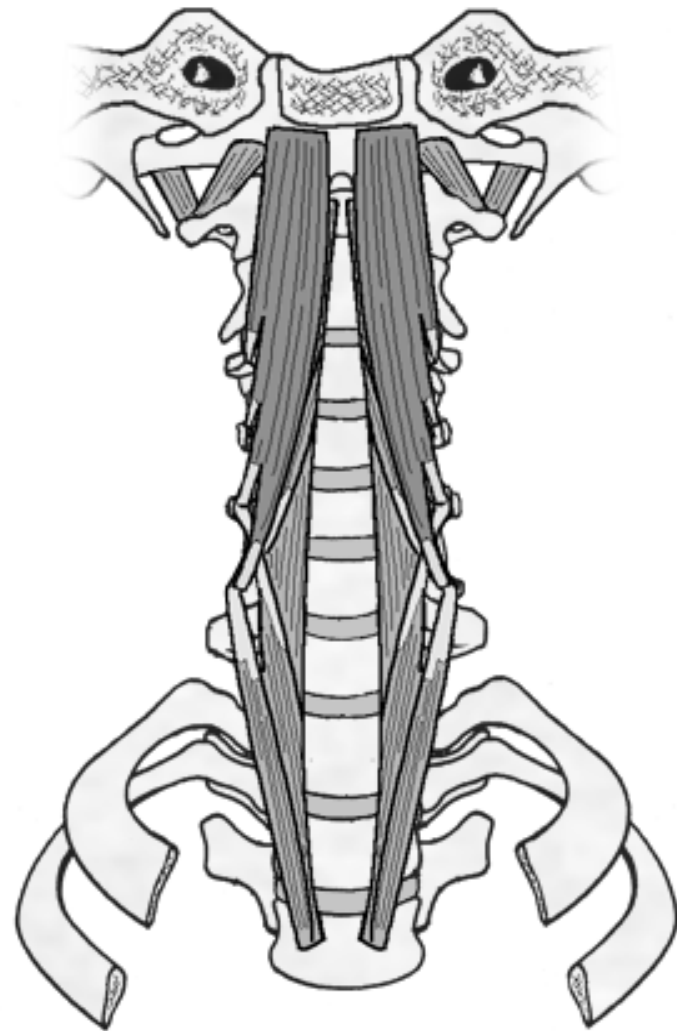
6.5.2 Múscul recte lateral del cap

- O: Apòfisi transversa de l'atles
- I: Apòfisi jugular de l'occipital
- A: Flexió lateral del cap



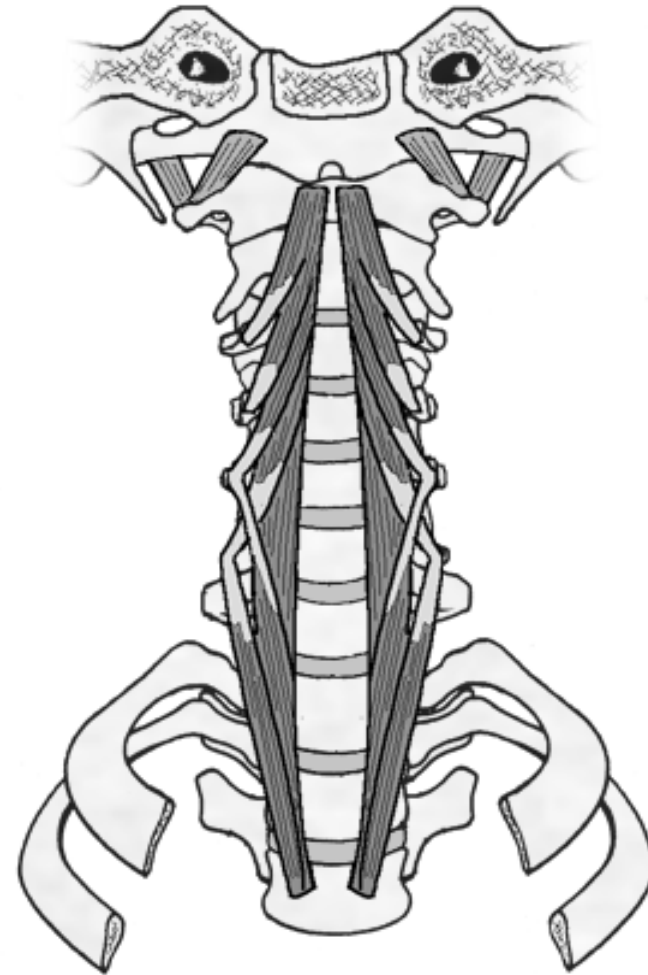
6.5.3 Múscul llarg del cap

- O: Apòfisis transverses de CIII a CVI
- I: Porció basilar de l'occipital
- A: Flexió ventral i lateral del cap i la columna cervical



6.5.4 Múscul llarg del coll

- S'estén des del tubercle anterior de l'atles fins al cos de TIII
- També s'insereix en els cossos vertebrals situats entre aquestes vèrtebres i en les apòfisis transverses de CII a CVI
- A: Flexió ventral i lateral del coll



7. Múscul erector de la columna

7. 1 Múscul erector de la columna

- Concepte genèric per tal de designar els músculs que estan situats a l'espai comprès entre les apòfisis espinoses i les apòfisis transverses
- Es divideix en un tracte lateral, que és superficial, i un tracte medial, que és profund
- Inn: Branques posteriors dels nervis espinals
- Aquests músculs tenen una importància extraordinària per al manteniment del tronc, al qual impedeixen caure cap endavant

7.2 Tracte lateral

- Múscul longíssim → Produceix l'extensió i la flexió lateral de la columna vertebral.
 - Es descriuen tres porcions: longíssim del cap, del coll i del tòrax
- Múscul iliocostal → És extensor i flexor lateral de la columna vertebral
 - Es descriuen tres porcions: iliocostal del coll, del tòrax lumbar
- Múscul espleni del coll → Estén i rota el cap
- Múscul espleni del cap → Estén i rota el cap
- Músculs intertransversos → Produceixen la flexió lateral de la columna vertebral

7.3 Tracte medial I

- Múscul espinós → És extensor de la columna vertebral i la inclina lateralment. És el principal extensor del dors i permet la flexió controlada de la columna vertebral
 - Es descriuen tres porcions: espinós del cap, del coll i del tòrax
- Músculs interespinosos → Estenen la columna
 - Es descriuen: interespinosos del coll, del tòrax i lumbar

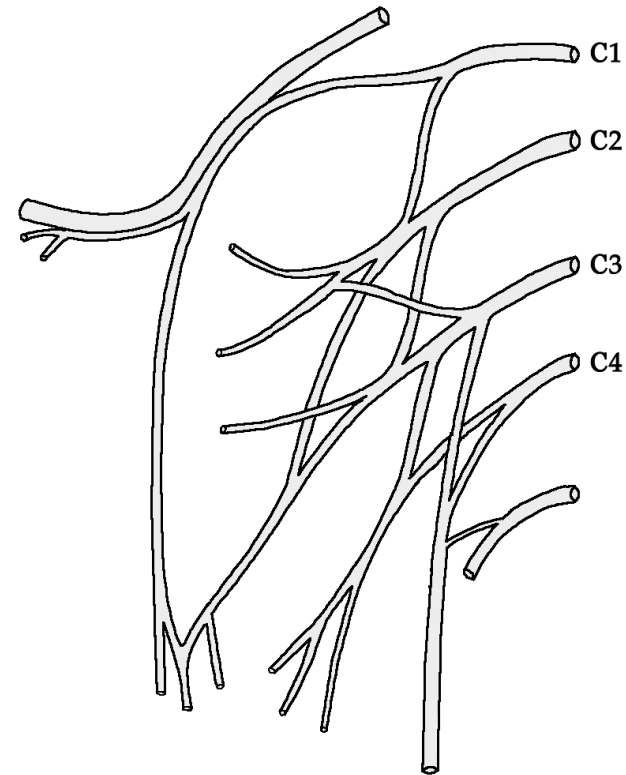
7.4 Tracte medial II

- Músculs transversoespinosos: conjunt format pel múscul semiespinós, els músculs multífids i els músculs rotadors
- Múscul semiespinós → Estén la columna i provoca la rotació contralateral
 - Es descriuen tres porcions: semiespinós del cap, del coll i del tòrax
- Múscul multífid → Provoca l'extensió i la rotació contralateral de la columna
- Músculs rotadors → Produeixen l'extensió i la rotació contralateral de la columna vertebral
 - Es descriuen: rotadors del coll, del tòrax i lumbar

8. Plexe cervical

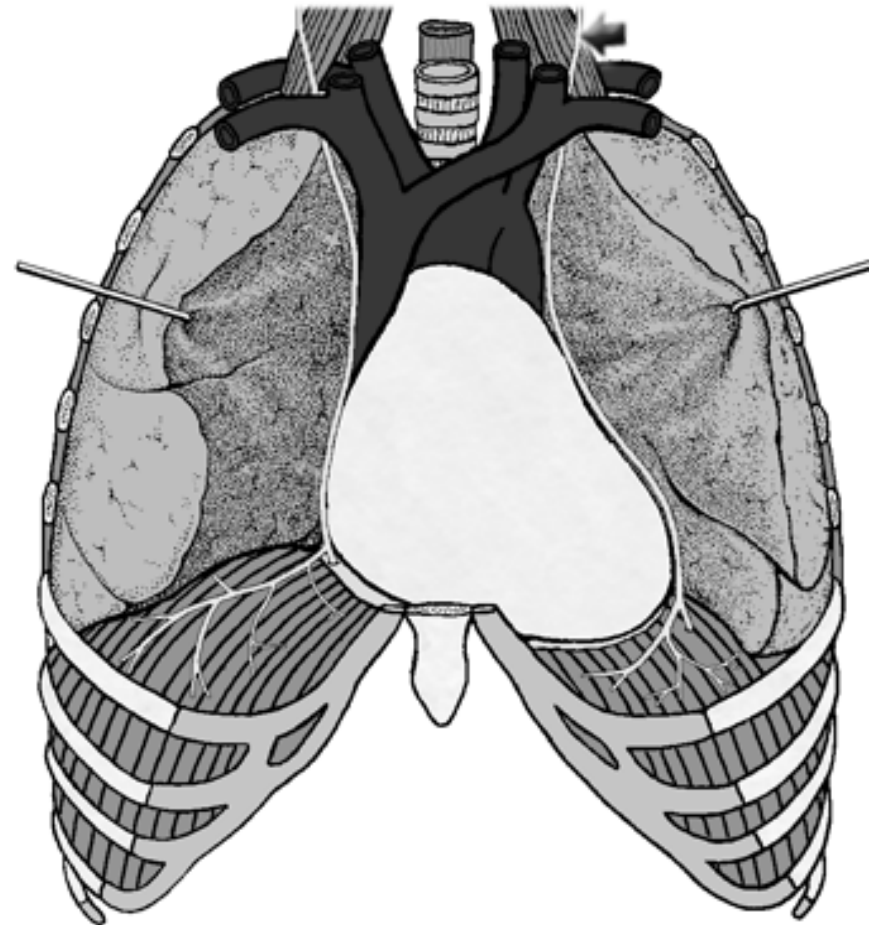
8.1 Plexe cervical

- Format per la unió de les branques anteriors dels nervis espinals C1-C4
- Nansa cervical: formada pels nervis C1-C3 i N. hipoglòs
- Branques principals:
 - N. frènic
 - N. occipital menor
 - N. auricular major
 - N. transvers del coll
 - Ns. supraclaviculars



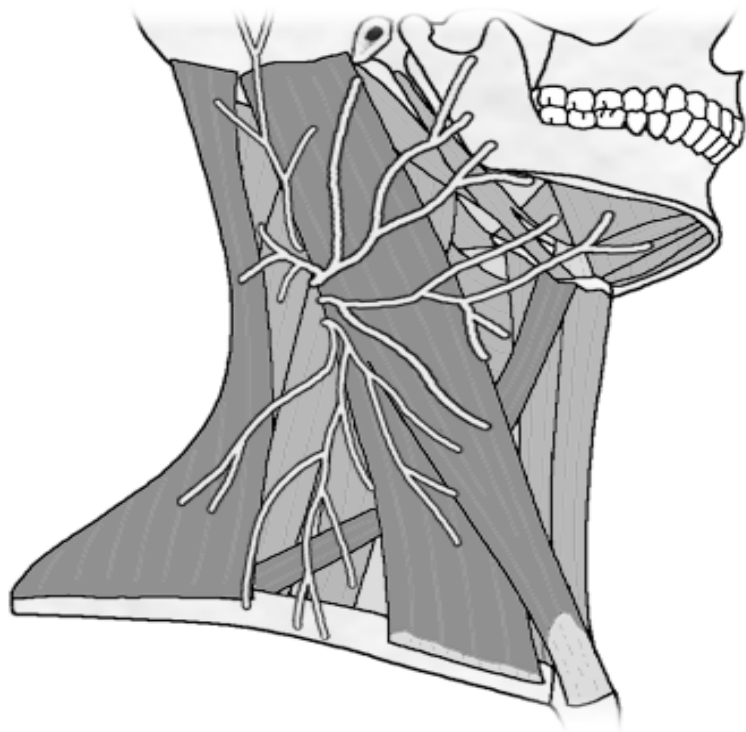
8.2 N. frénic

- Branca motora principal
- O: C3-C5
- Innerva el diafragma



8.3 Branques sensibles

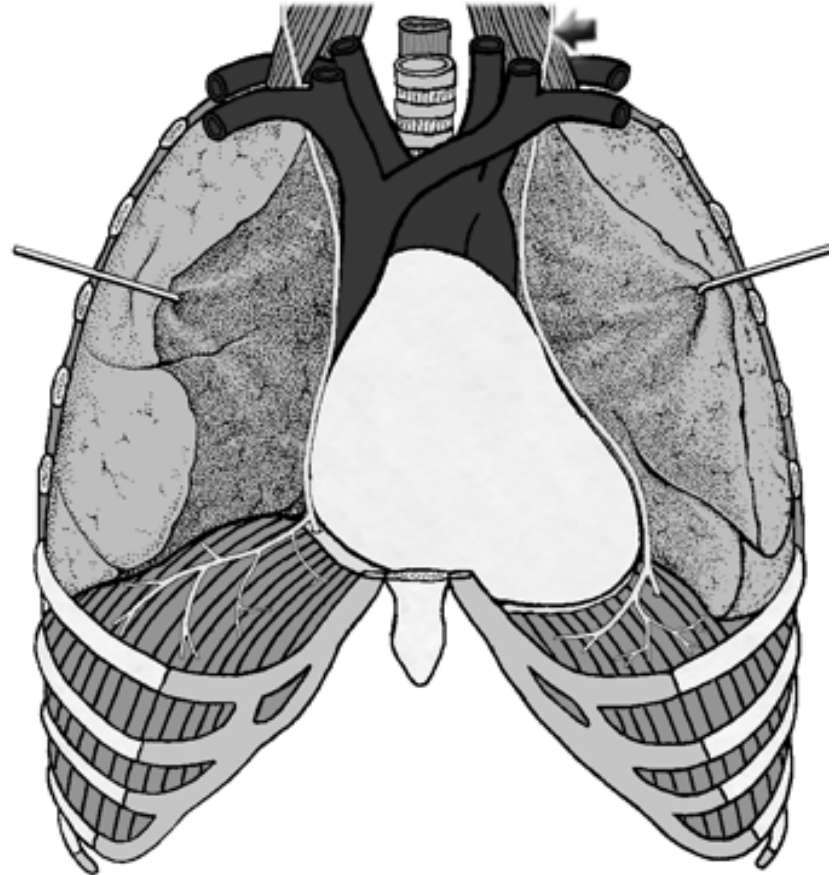
- N. occipital menor
 - Inn: pell de la regió mastoïdal i occipital
- N. auricular major
 - Inn: pell de la cara posterior de l'orella i pell de la cara anterior de l'orella fins a la mandíbula
- N. transvers del coll
 - Inn: pell de la regió supra i infraoïdal
- Ns. Supraclaviculars
 - Inn: pell regions de l'escàpula i clavícula



9. Artèria subclàvia

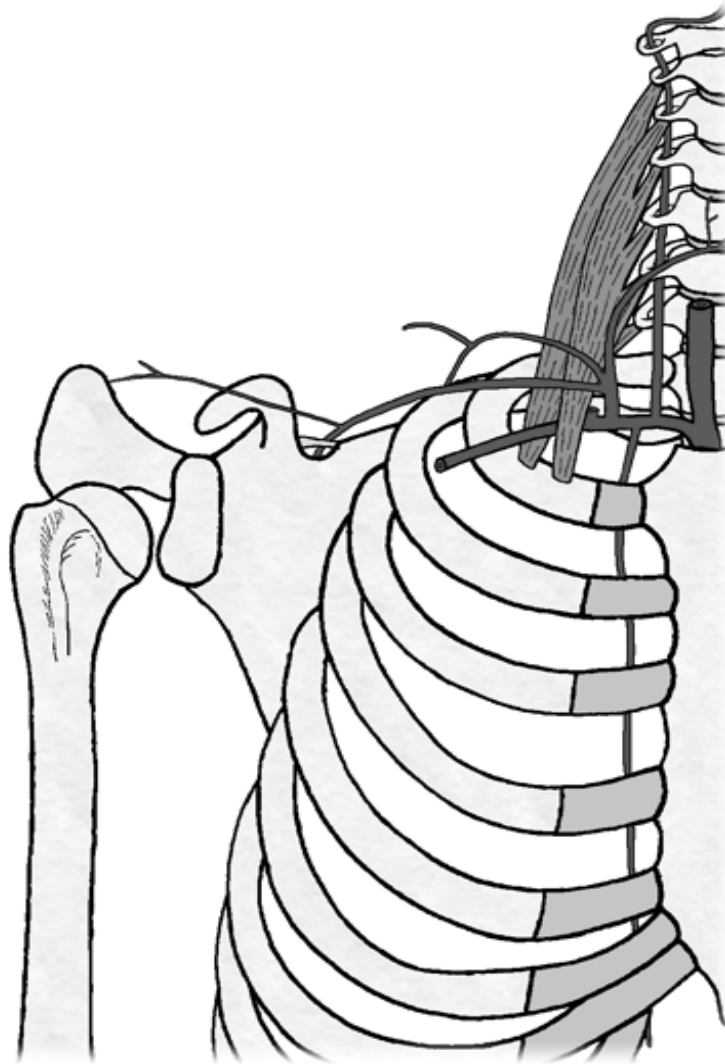
9.1 Branques de l'arc aòrtic

- Tronc braquiocefàlic
 - A. subclàvia dreta
 - A. caròtide comuna dreta
- A. caròtide comuna esquerra
- A. subclàvia esquerra



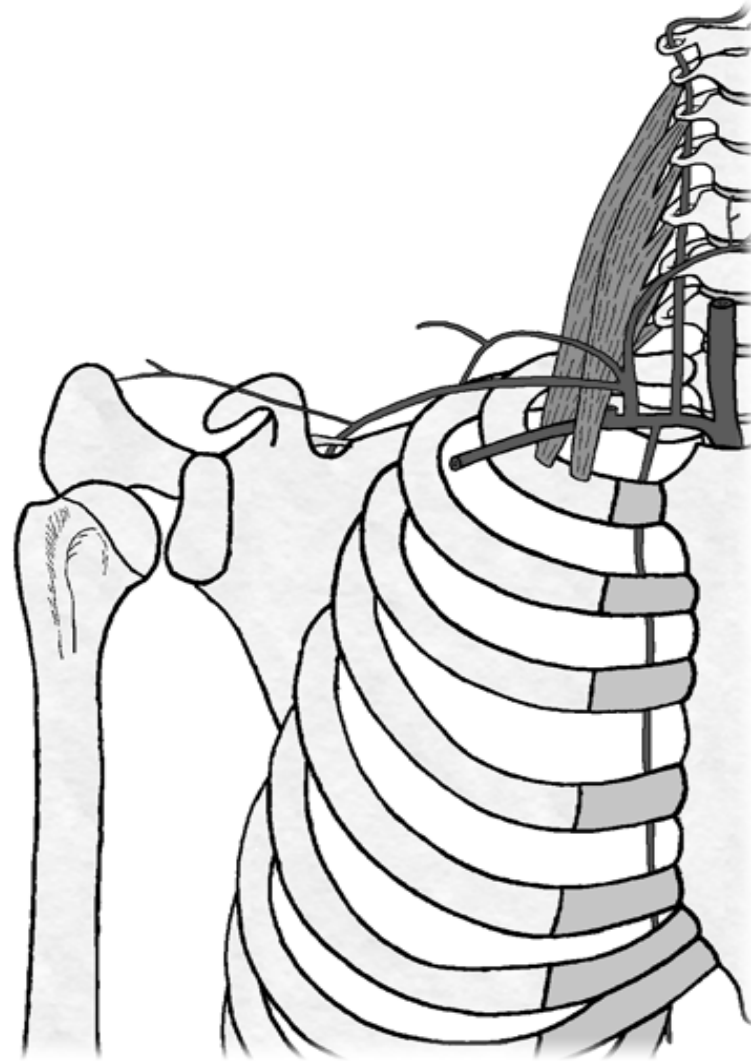
9.2 Artèria subclàvia. Branques I

- A. vertebral
- A. toràcica interna

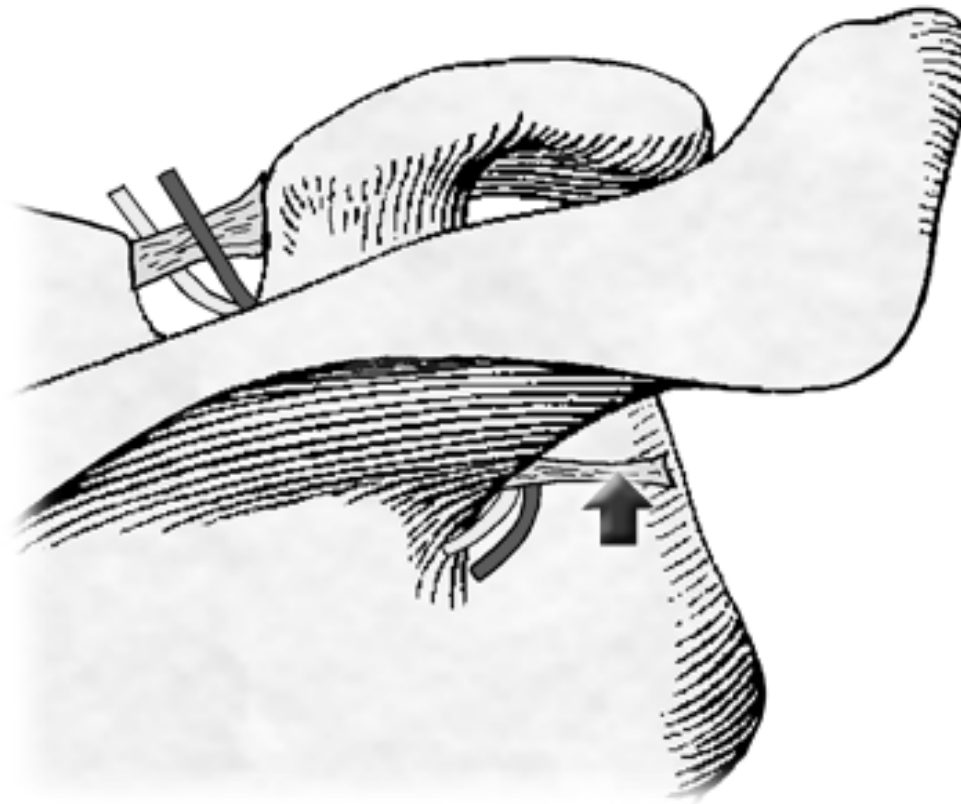


9.3 Artèria subclàvia. Branques II

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



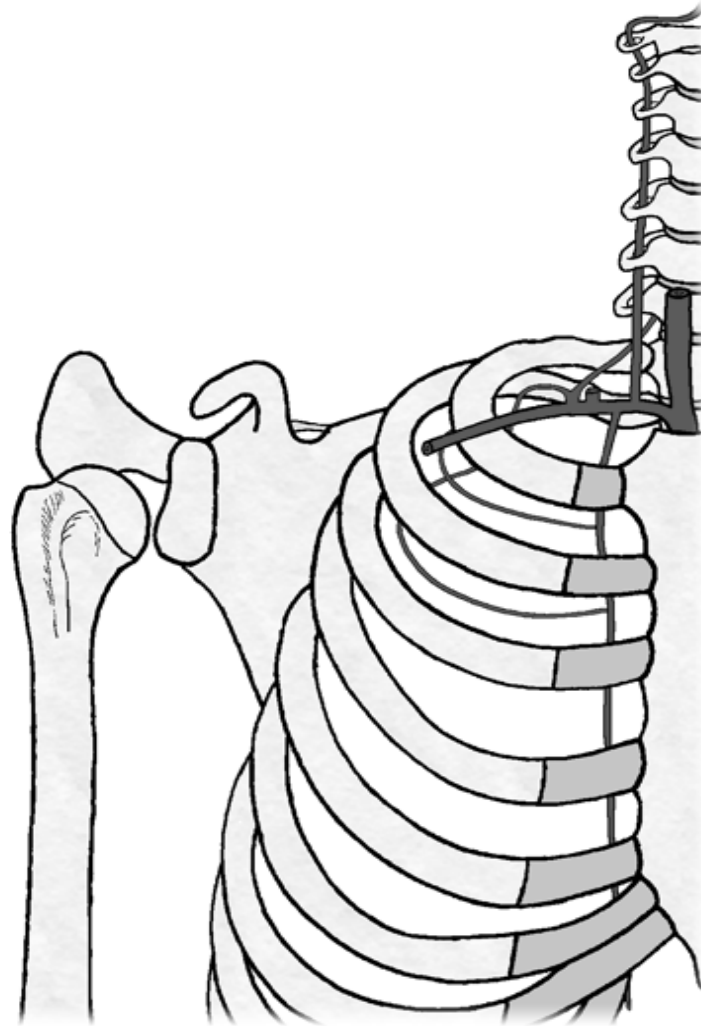
Nervi i artèria supraescapulars



VISION POSTERIOR

9.4 Artèria subclàvia. Branques III

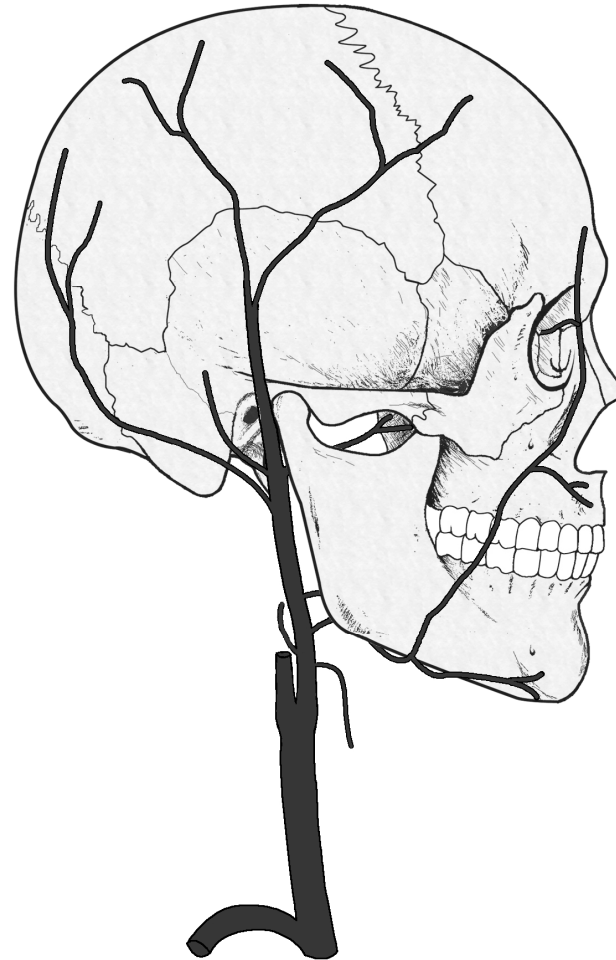
- Tronc costocervical
 - A. cervical profunda
 - A. intercostal suprema
 - As. intercostals posteriors 1^a i 2^a



10. Principals artèries i venes del cap i del coll

10.1 Principals artèries del cap i del coll

- Caròtide comuna
 - Caròtide interna
 - Caròtide externa



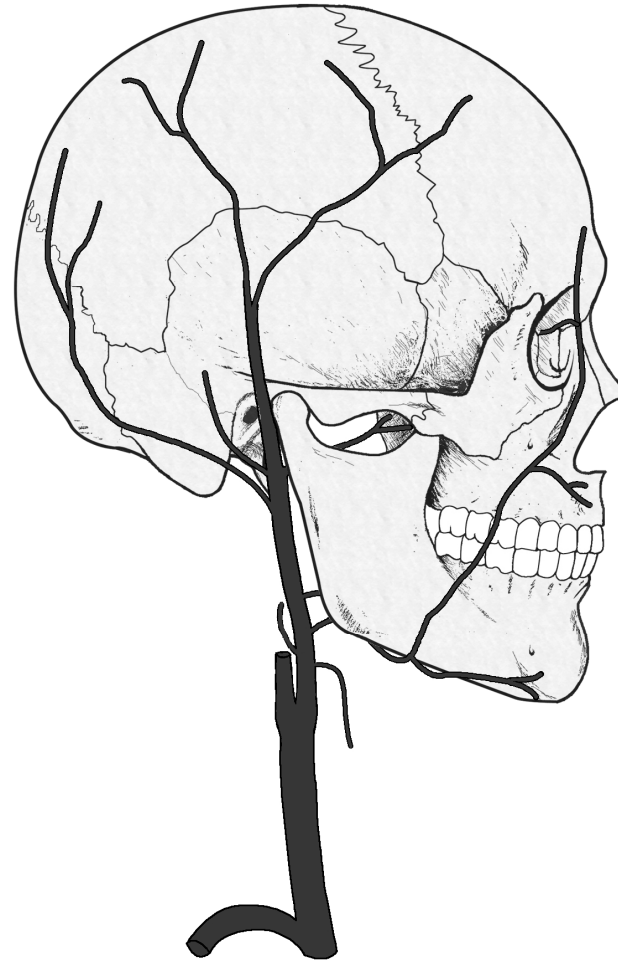
10.2 Artèria caròtide comuna

- Triangle carotidi:
 - M. esternocleidomastoïdal
 - M. digàstric
 - M. omohioïdal



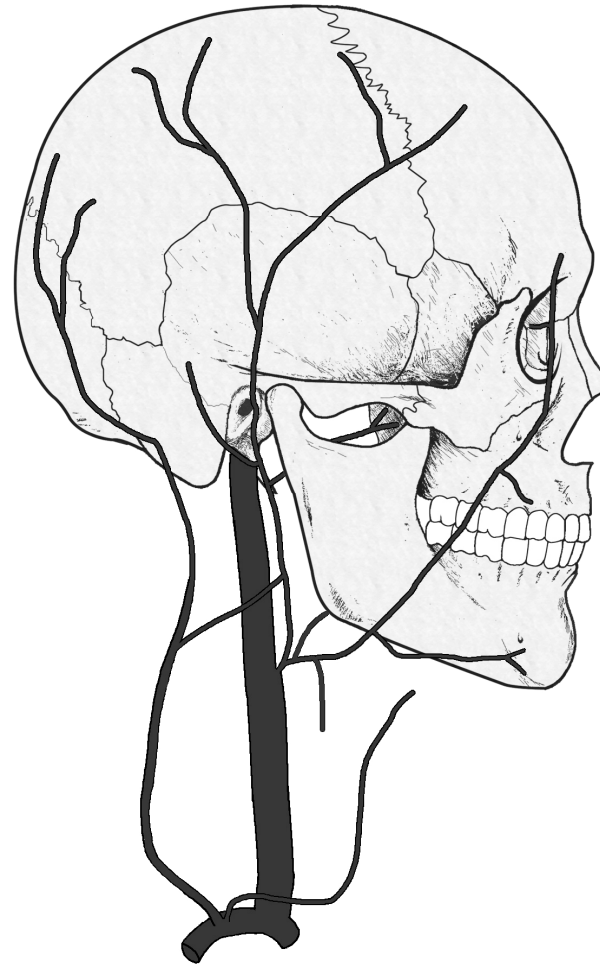
10.3 Branques de l'artèria caròtide externa

- A. tiroïdal superior
- A. faríngia ascendent
- A. lingual
- A. facial
- A. occipital
- A. auricular posterior
- A. temporal superficial
- A. maxil·lar

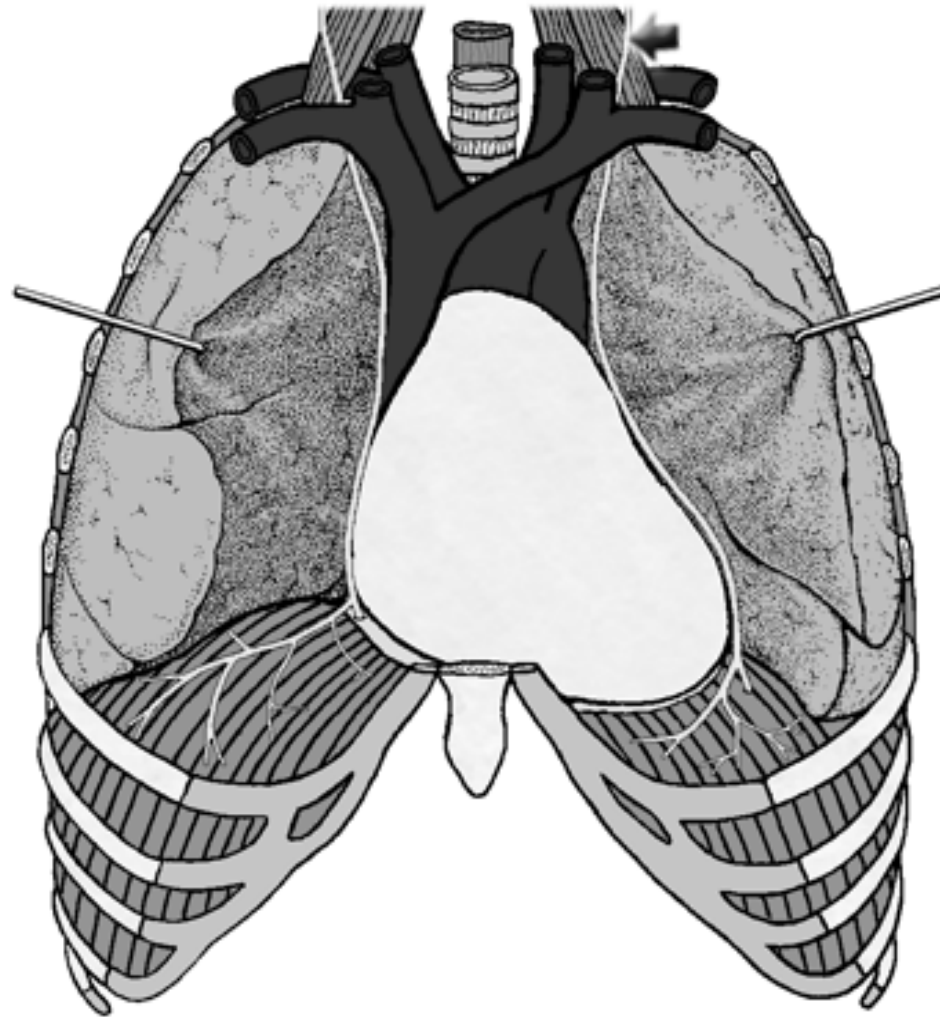


10.4 Principals venes del cap i del coll

- Jugular interna
- Jugular externa
- Jugular anterior



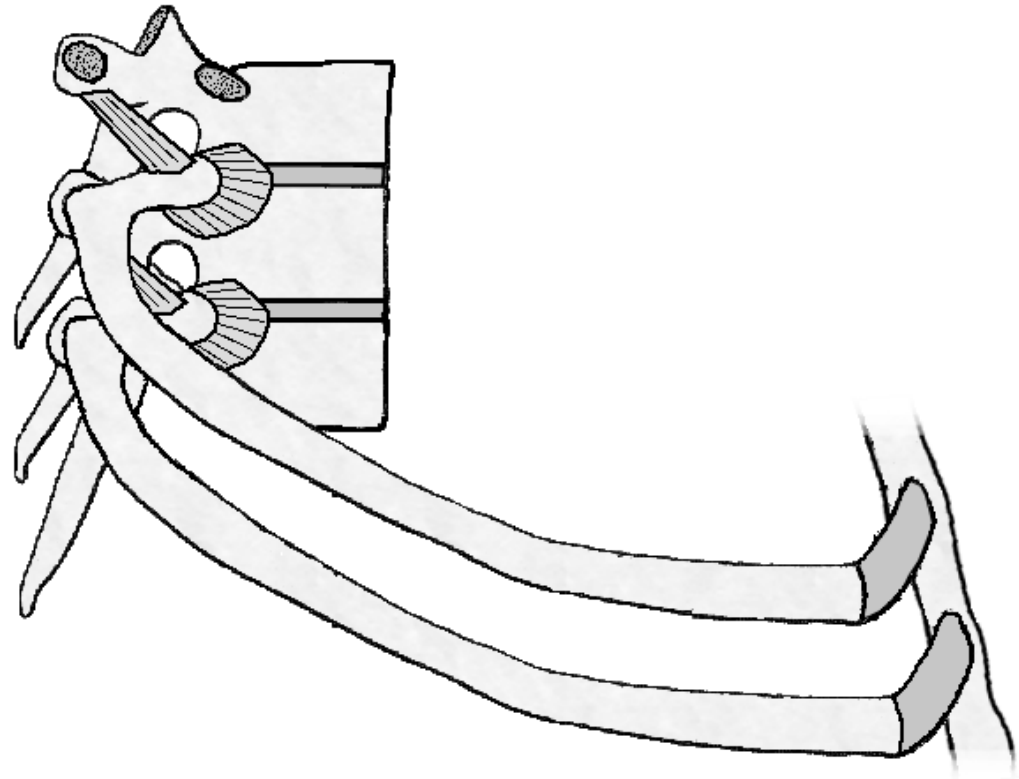
- V. Cava superior
- V. Braquiocefàlica
- V. Subclàvia
- V. Jugular interna



11. Articulacions costovertebrals

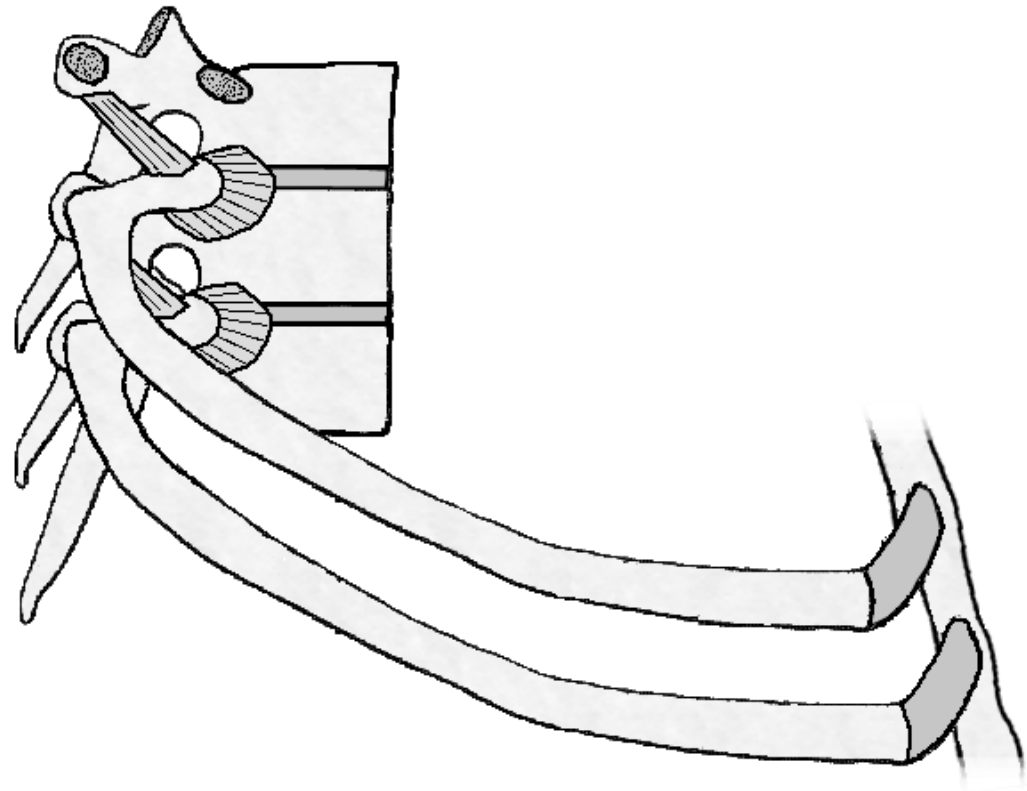
11.1 Articulació del cap de la costella

- Superfícies articulars:
 - Cap de la costella
 - Cos i disc vertebral
- Articulació plana



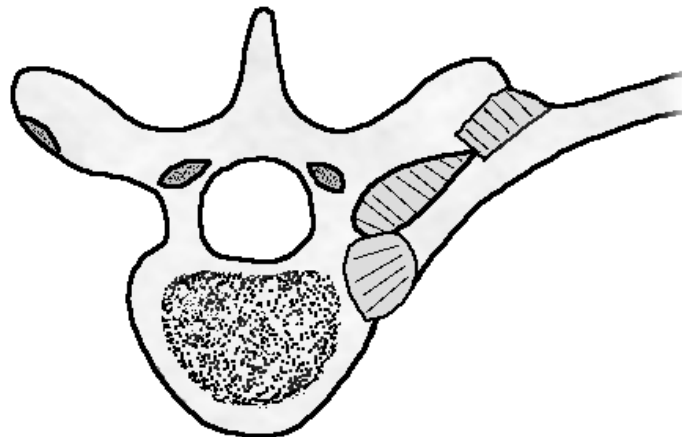
11.2 Articulació costotransversera

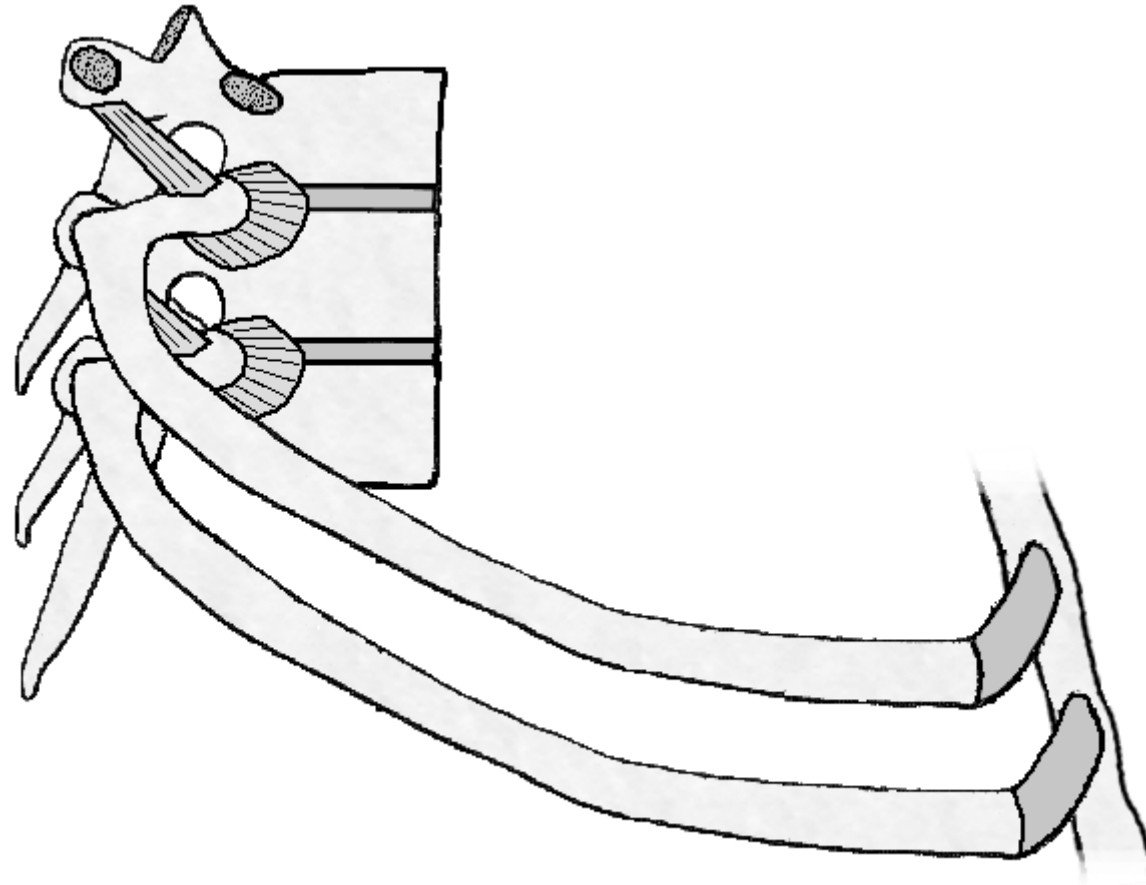
- Superfícies articulars:
 - Tuberositat de la costella
 - Apòfisi transversa
- Articulació plana



11.3 Articulacions costovertebrals

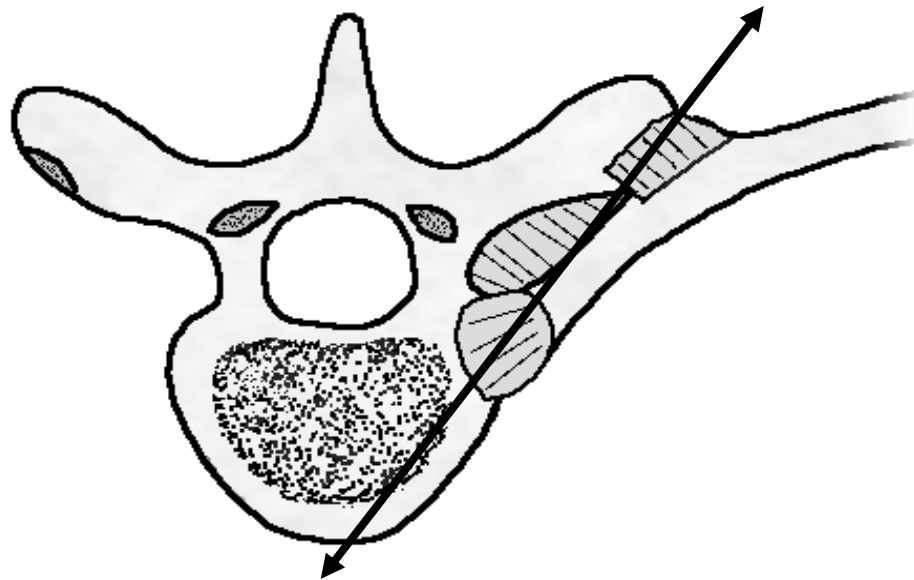
- Lligaments:
 - Llig. radiat del cap de la costella
 - Llig. intraarticular del cap de la costella
 - Llig. costotransvers
 - Llig. costotransvers lateral
 - Llig. costotransvers superior

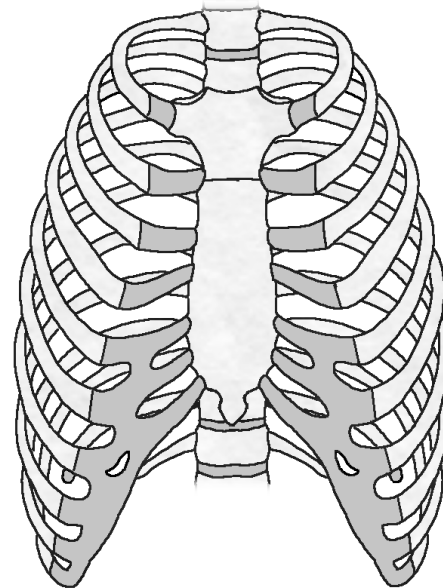
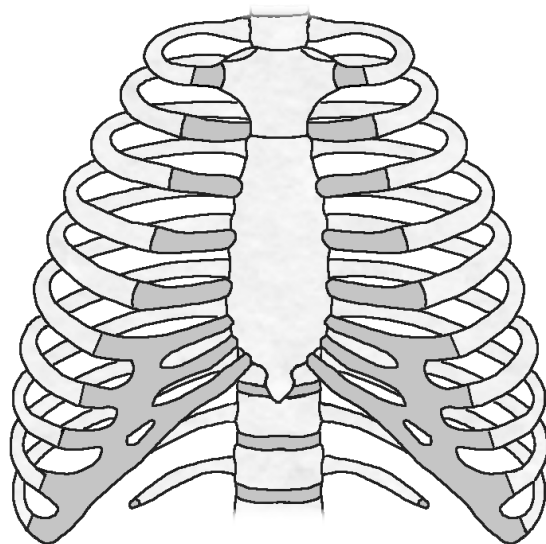
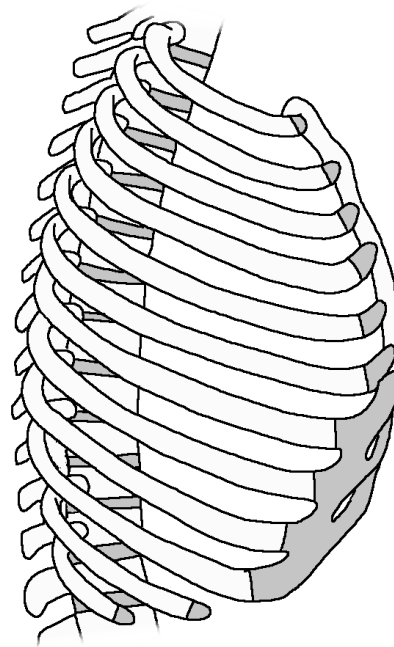
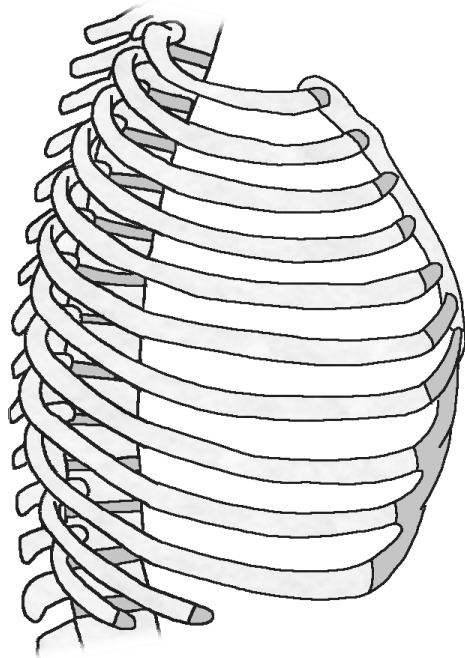




11.4 Articulacions costovertebrals

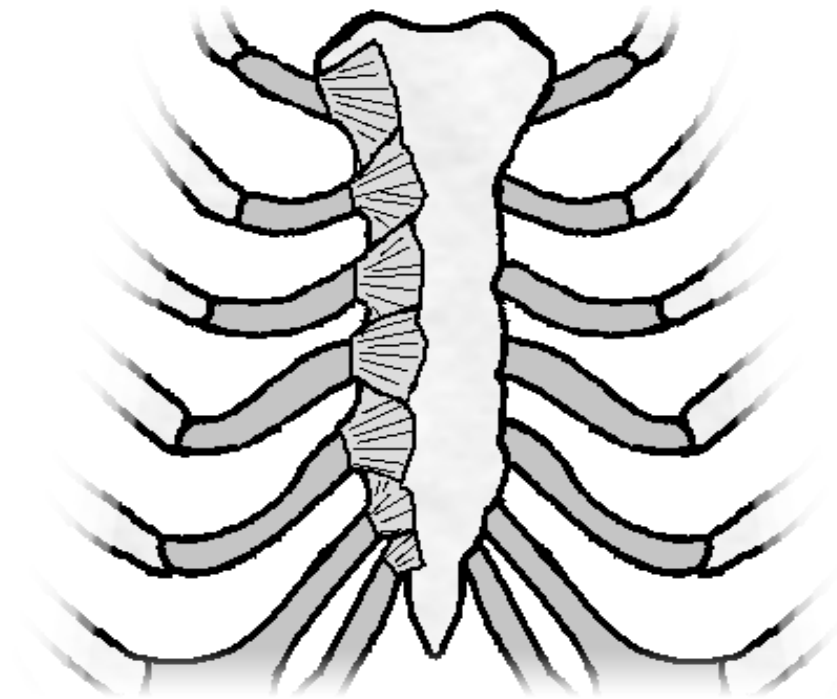
- Actuen conjuntament com una articulació trocoïdal
- Rotació sobre un eix que passa per ambdues articulacions
 - Elevació i descens de les costelles





11.5 Articulacions esternocostals

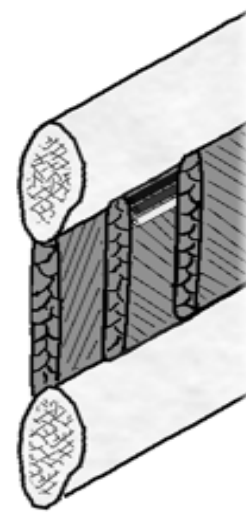
- Superfícies articulars:
 - Cartílag costal
 - Estern
- Sincondrosi
- Lligaments:
 - Membrana esternal
 - Llig. radiats esternocostals



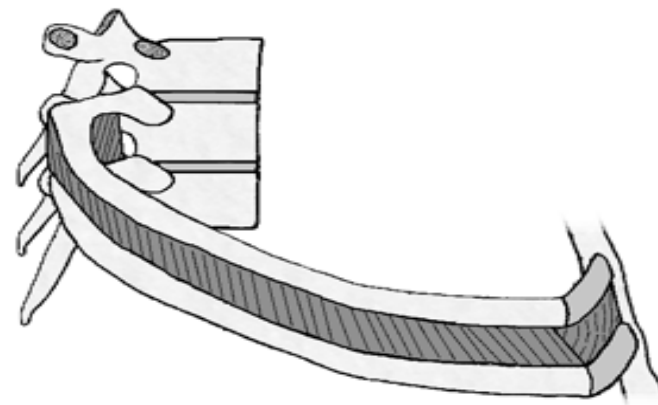
12. Músculs del tòrax

12.1 Músculs intercostals

- M. intercostal extern
- M. intercostal intern
- M. intercostal íntim



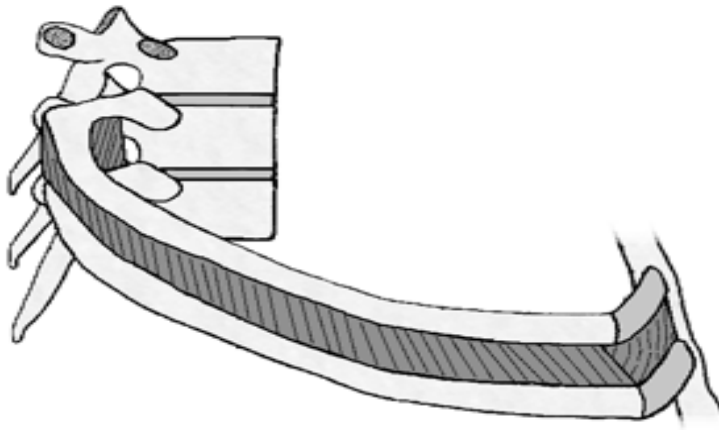
VISIÓ DES DE L'INTERIOR
DE LA CAIXA TORÀCICA



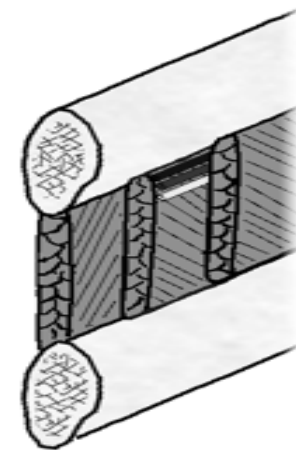
VISIÓ EXTERNA

12.2 Músculs intercostals externs

- O: Vora inferior de les costelles
- I: Vora superior de la costella subjacent
- Fibres obliqües cap avall i cap endavant
- Des de les articulacions condrocostals es continuen per la membrana intercostal externa
- Inn: Ns. intercostals
- A: Accessoris de la inspiració



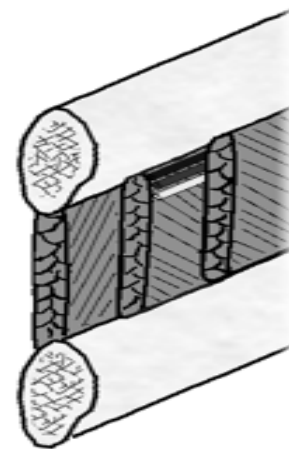
VISIÓ EXTERNA



VISIÓ DES DE L'INTERIOR
DE LA CAIXA TORÀCICA

12.3 Músculs intercostals interns

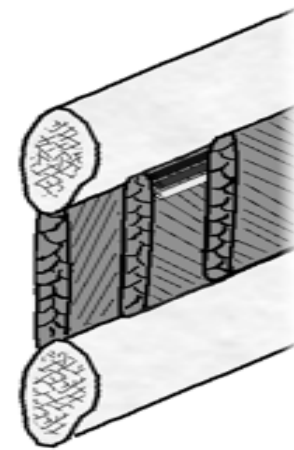
- O: Vora inferior de les costelles i dels cartílags costals
- I: Vora superior de les costelles subjacents
- Fibres obliqües cap avall i enrere
- Des dels angles de les costelles es continuen amb la membrana intercostal interna
- Alguns fascicles d'aquests músculs salten una o dues costelles i reben el nom de ms. subcostals
- Inn: Ns. intercostals
- A: Accessoris de l'expiració



VISIÓ DES DE L'INTERIOR
DE LA CAIXA TORÀCICA

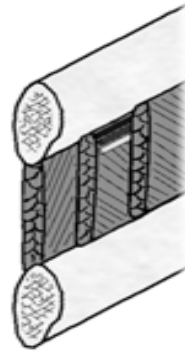
12.4 Músculs intercostals íntims

- O: Vora inferior de les costelles
- I: Vora superior de les costelles subjacents
- Fibres obliqües cap avall i enrere
- Inn: Ns. intercostals
- A: Accessoris de l'expiració

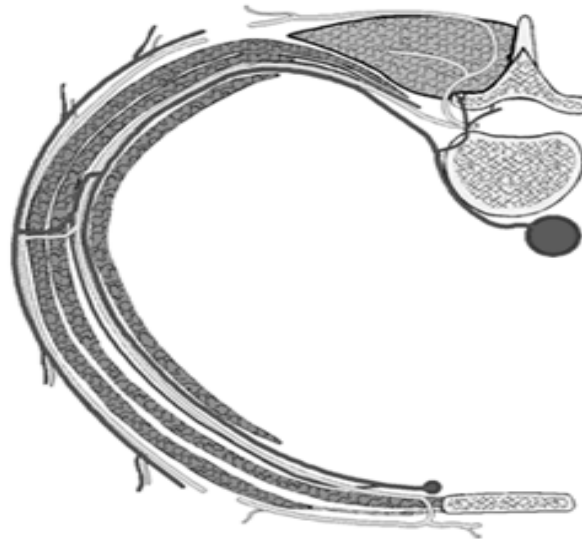


**VISIÓ DES DE L'INTERIOR
DE LA CAIXA TORÀCICA**

12.5 Espai intercostal



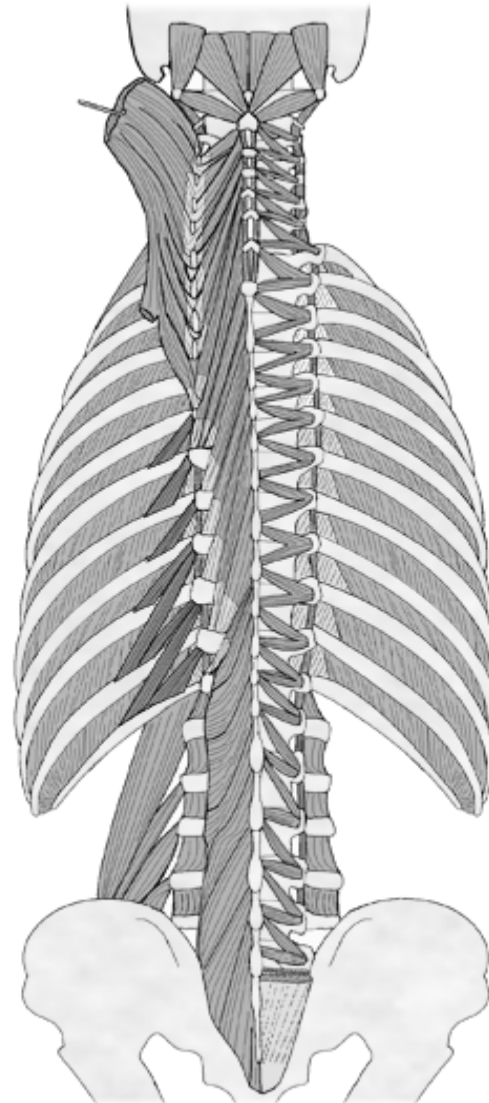
**VISIÓ DES DE L'INTERIOR
DE LA CAIXA TORÀCICA**



c

**TALL TRANSVERSAL
ESQUEMÀTIC D'UN ESPAI
INTERCOSTAL**

12.6 Músculs elevadors de les costelles

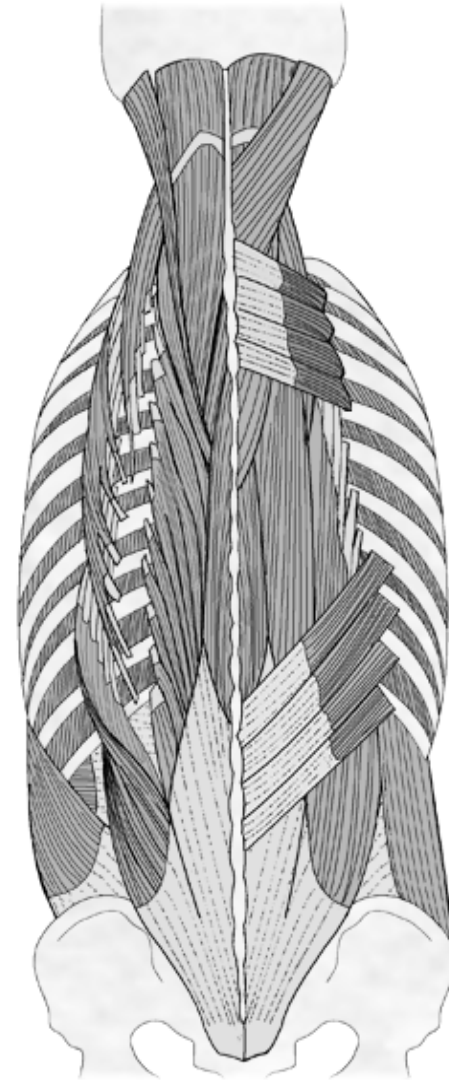


12.7 Músculs elevadors de les costelles

- Ms. elevadors curts de les costelles
 - O: Apòfisi transversa de les vèrtebres toràciques
 - I: Angle de la costella subjacent
- Ms. elevadors llargs de les costelles
 - O: Apòfisi transversa de les vèrtebres toràciques
 - I: En l'angle de la costella situada per sota de la costella subjacent
- Inn: Branques dorsals dels Ns. espinals
- A: Eleven les costelles → Acessoris de la inspiració

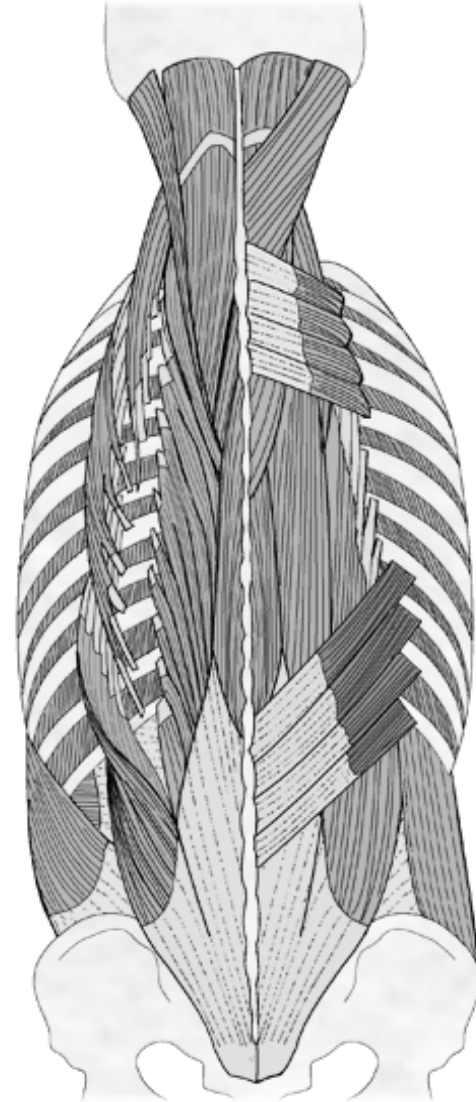
12.8 Múscul serrat posterosuperior

- O: Apòfisis espinoses de CVI a TII
- I: Cara lateral de les costelles II a V
- Inn: Ns. intercostals
- A: Eleva les costelles →
Accessori de la inspiració



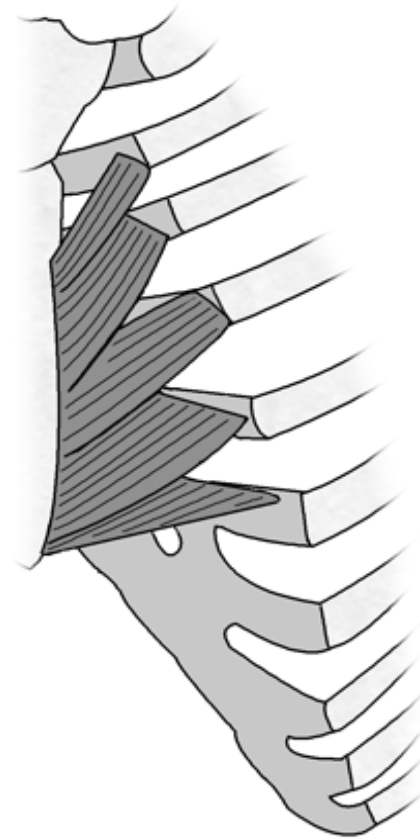
12.9 Múscul serrat posteroinferior

- O: Apòfisis espinoses de TXI a LII
- I: Cara lateral de les costelles IX a XII
- Inn: Ns. intercostals
- A: Descens de les costelles →
Acessori de l'expiració



12.10 Múscul transvers del tòrax

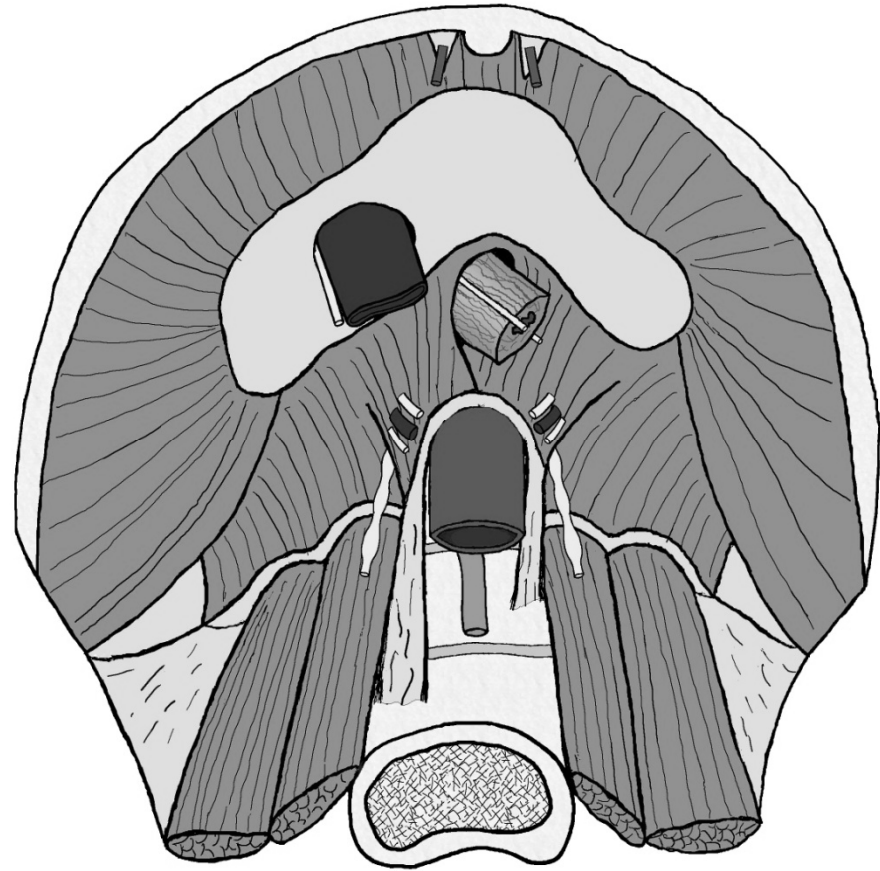
- O: Cara dorsal de l'estern
- I: Cartílags costals II a VI
- Inn: Ns. intercostals
- A: Descens de les costelles
→ Accessori de l'expiració

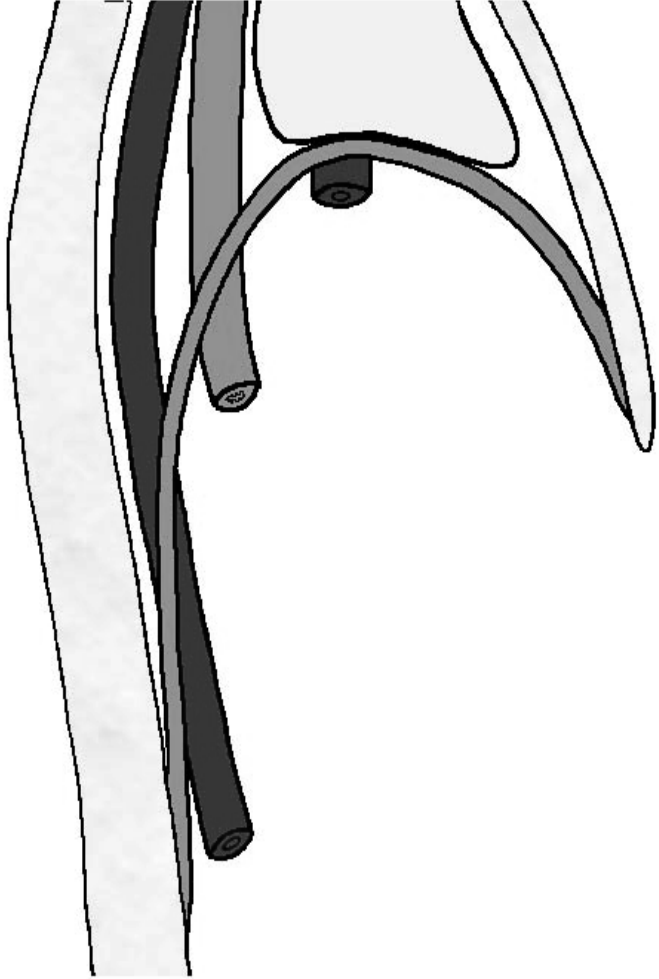


13. Diafragma

Porcions d'origen del diafragma

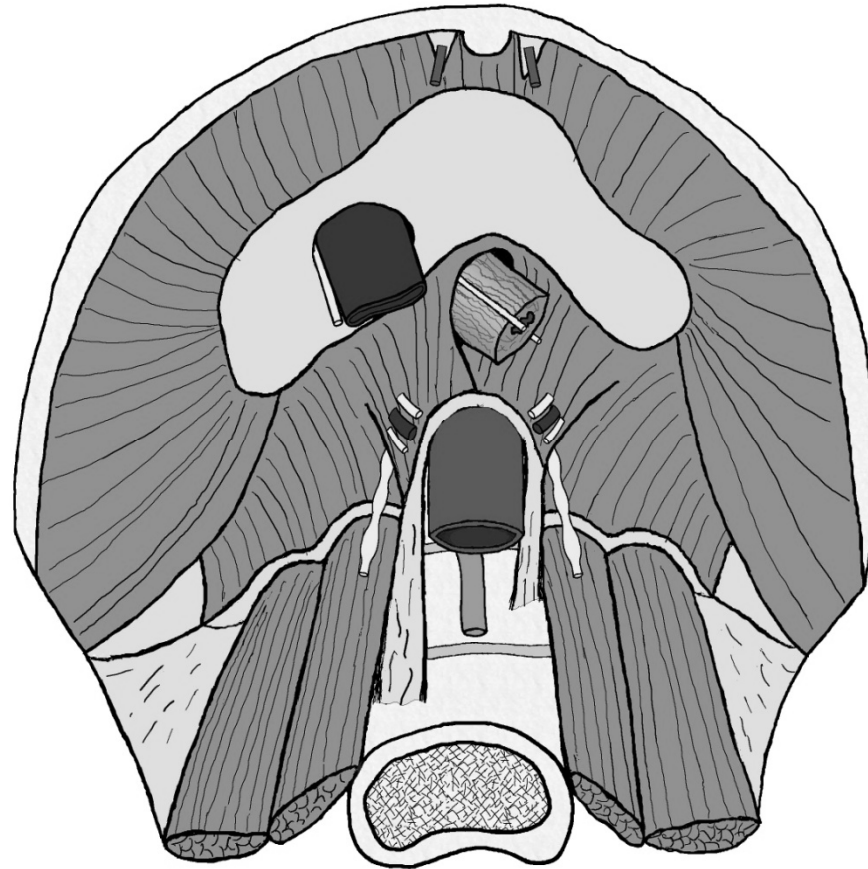
- Porció lumbar
- Porció costal
- Porció esternal





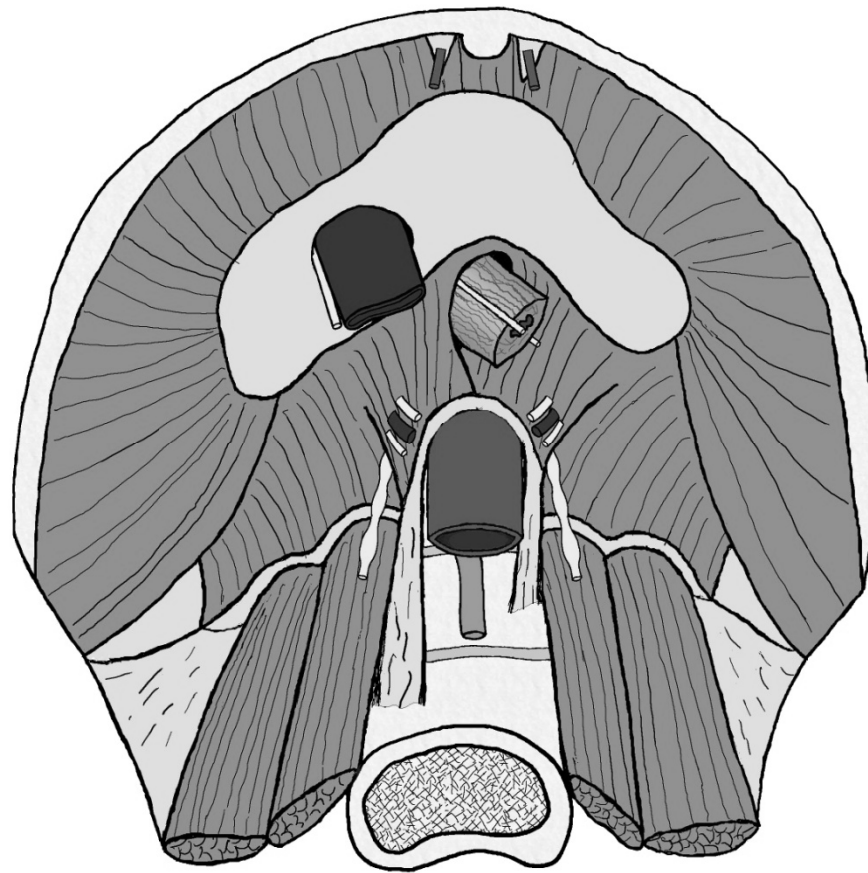
Origen. Porció lumbar

- Part medial (pilar medial)
 - Pilar dret: L1 – LIII (LIV)
 - Pilar esquerre: L1 – LII (LIII)
- Part lateral (pilar lateral)
 - Llig. arquejat medial: des del cos de L1 fins a la seva apòfisi costal
 - Llig. arquejat lateral: des de l'apòfisi costal de L1 fins a la costella XII



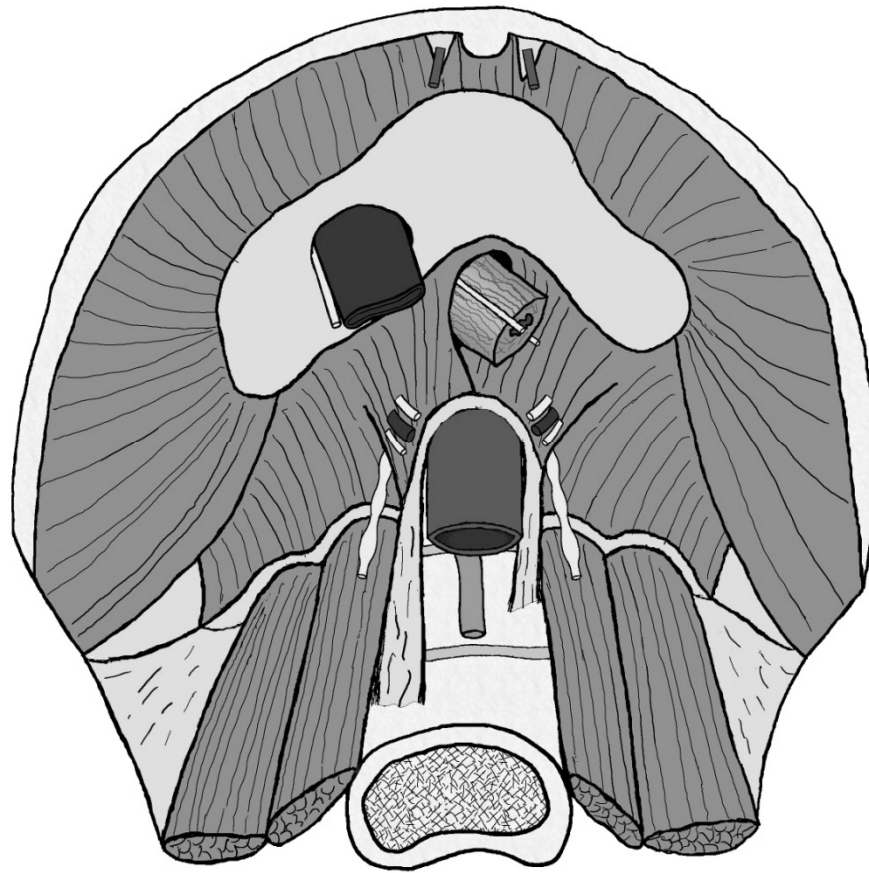
Origen. Porció costal

- Costelles VII a XII



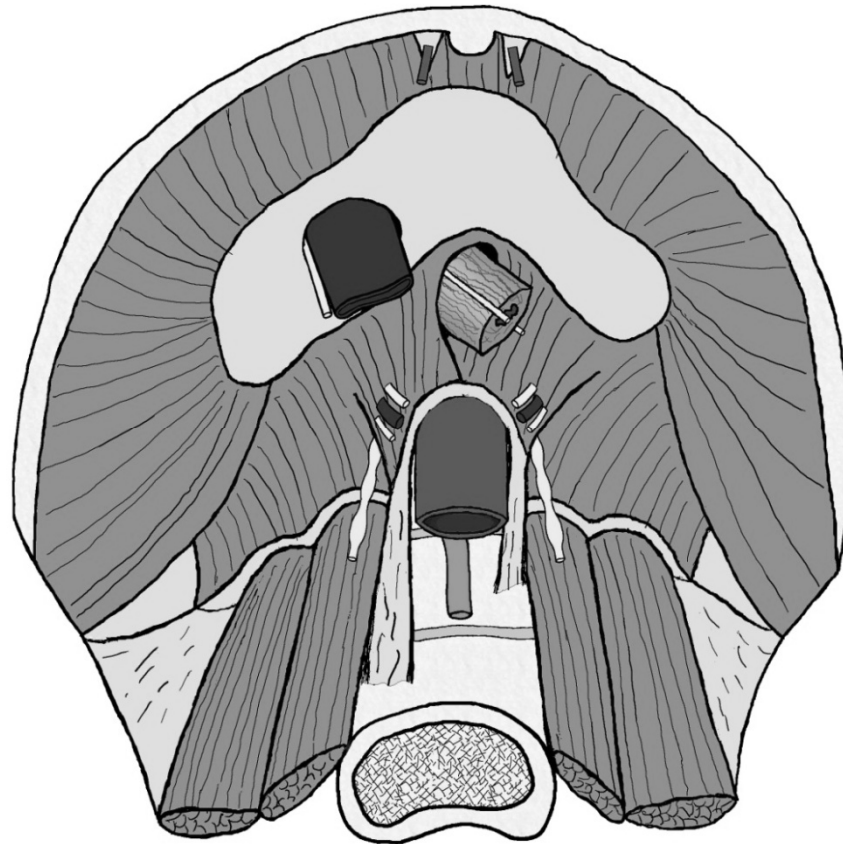
Origen. Porció esternal

- Cara dorsal de l'estern



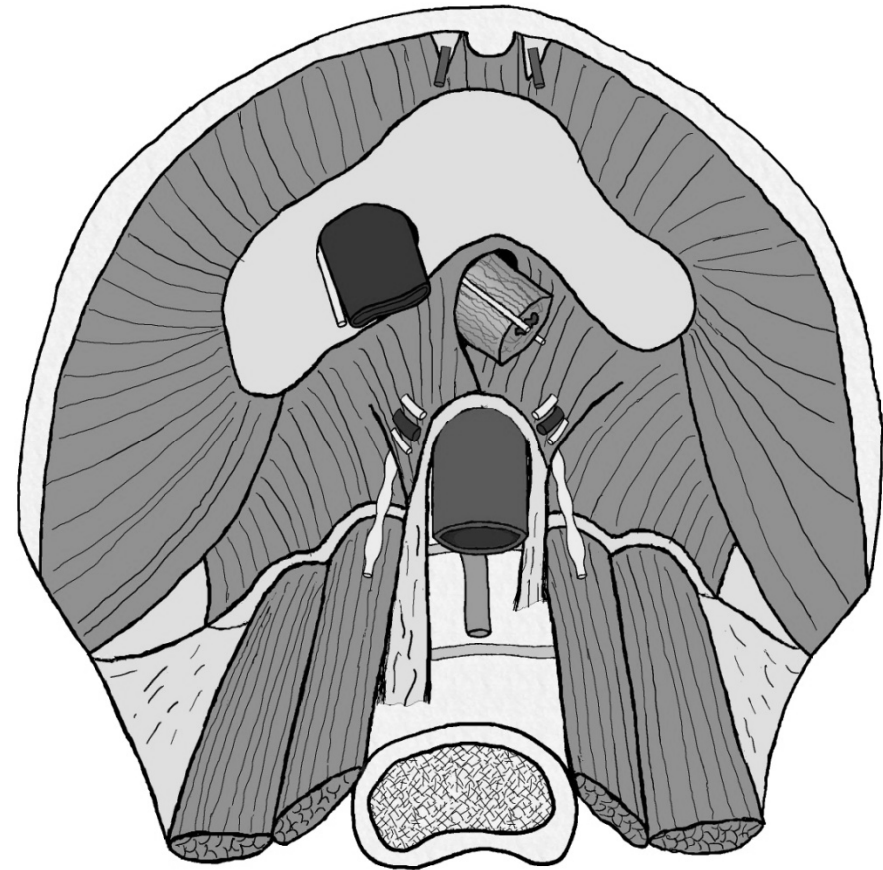
Inserció del diafragma

- Centre tendinosós (centre frènic)

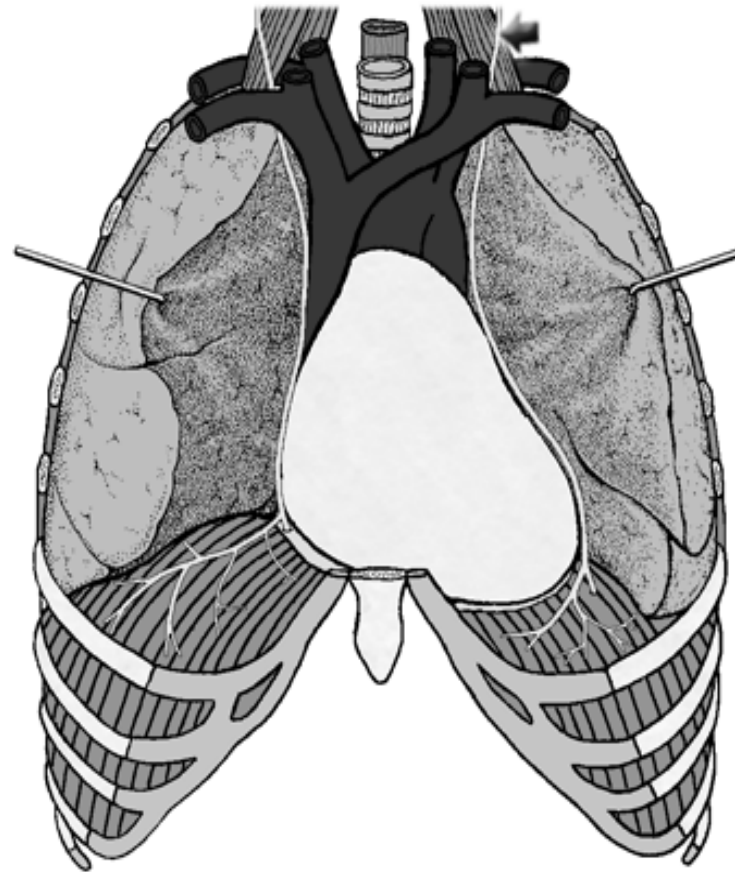


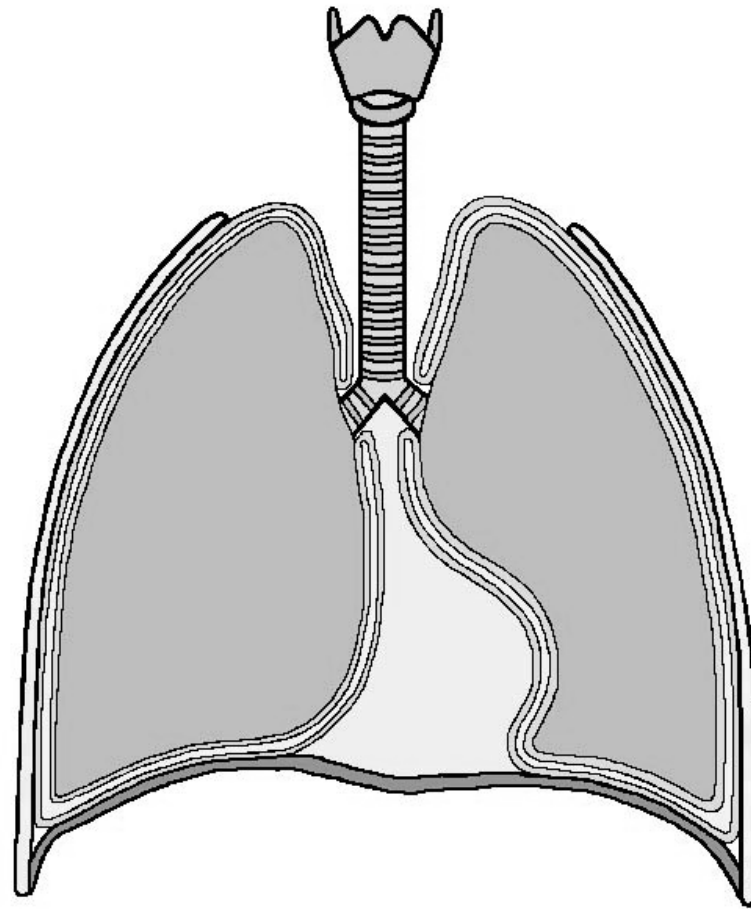
Orificis i estructures que travessen el diafragma

- Orifici de la vena cava:
 - V. cava inferior i N. Frènic dret
- Hiat aòrtic:
 - Aorta i conducte toràctic
- Hiat esofàgic:
 - Esòfag i nervis vagues
- Trígon esternocostal
 - Vasos toràcics interns
- Entre les fibres musculars dels pilars i les procedents del llig. arquejat medial
 - Tronc simpàtic:
- Creuant les fibres musculars dels pilars:
 - Ns. esplàncnic major i menor i V. lumbar ascendent



- Innervació
 - N. frènic
- Acció
 - Inspiració





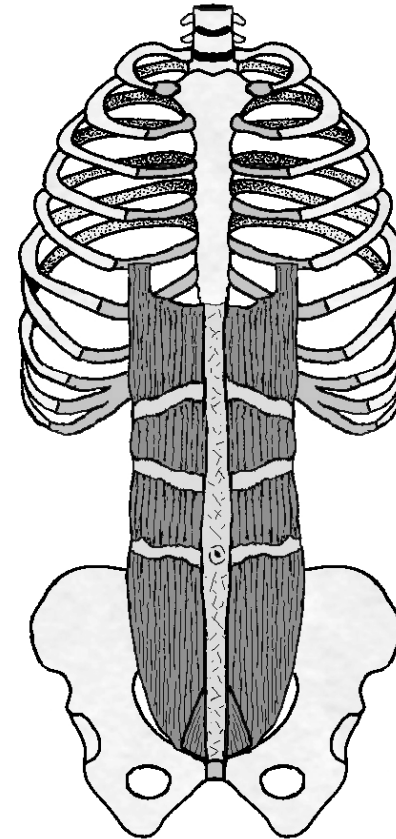
14. Músculs de l'abdomen

Músculs de l'abdomen

- Grup anterior
 - M. recte de l'abdomen
 - M. piramidal
- Grup lateral
 - M. transvers de l'abdomen
 - M. oblic intern de l'abdomen
 - M. oblic extern de l'abdomen
- Grup posterior
 - M. quadrat lumbar

14.1 Múscul recte de l'abdomen

- O: Cartílags costals V-VII
- I: Pubis i símfisi púbica
- Inn:
 - Ns. intercostals VII-XII

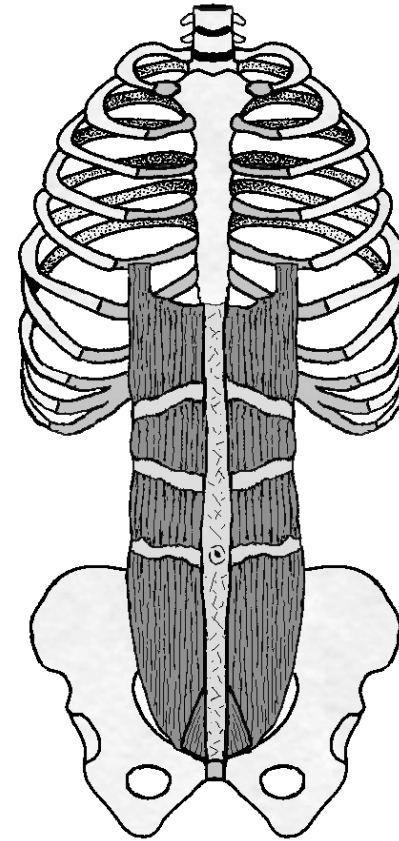


14.1 Múscul recte de l'abdomen

- Accions:
 - Prenent com a punt fix la pelvis → flexió ventral de la columna vertebral
 - En posició de decúbit supí:
 - Prenent punt fix a la pelvis → aixeca el tòrax
 - Prenent punt fix al tòrax → aixeca la pelvis i els membres inferiors

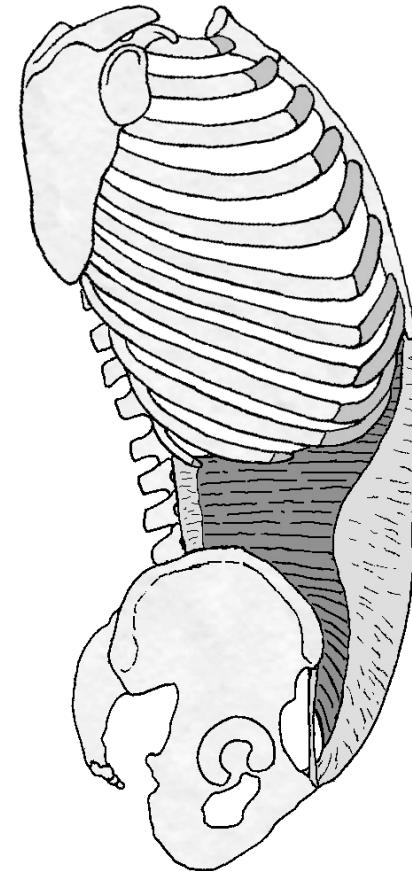
14.2 Múscul piramidal

- O: Pubis
- I: Línia alba
- Inn: N. subcostal
- A: Alguns autors consideren que tensa la línia alba



14.3 Múscul transvers de l'abdomen I

- O:
 - Cara interna dels cartílags costals VII-XII
 - Apòfisis costals de les vèrtebres LI-LV
 - Cresta ilíaca
 - Llig. inguinal
- I:
 - Línia alba
 - Pubis (a través de la falç inguinal o tendó conjunt)

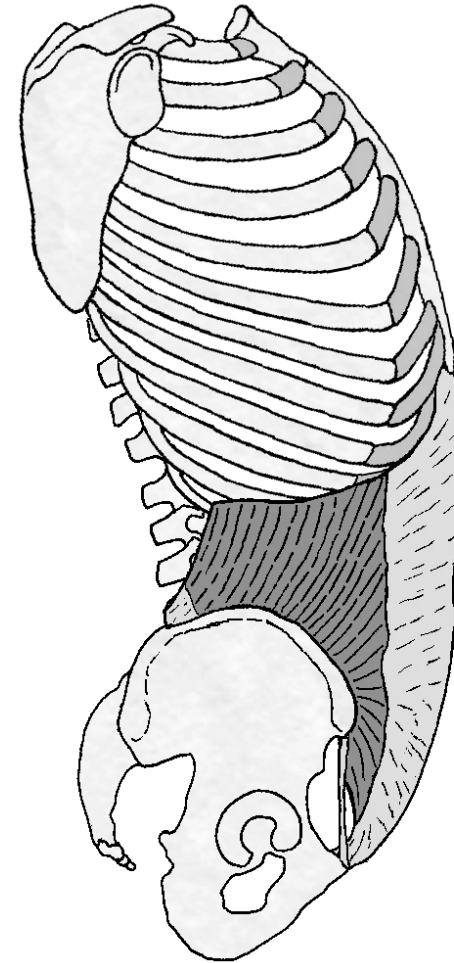


14.3 Múscul transvers de l'abdomen II

- Inn:
 - Ns. intercostals VII a XII
 - N. iliohipogàstric
 - N. ilioinguinal
 - N. genitofemoral
- A: El seu to muscular contribueix a mantenir la posició de les vísceres abdominals, com si fos una faixa elàstica

11.4 Múscul oblic intern de l'abdomen I

- O:
 - Apòfisis espinoses LV-SI
 - Cresta ilíaca
 - Espina ilíaca anterosuperior
 - Llig. inguinal
- I:
 - Costelles X-XII
 - Línia alba
 - Pubis (a través de la falç inguinal o tendó conjunt)
- Inn:
 - Ns. intercostals VIII-XII
 - N. iliohipogàstric
 - N. ilioinguinal

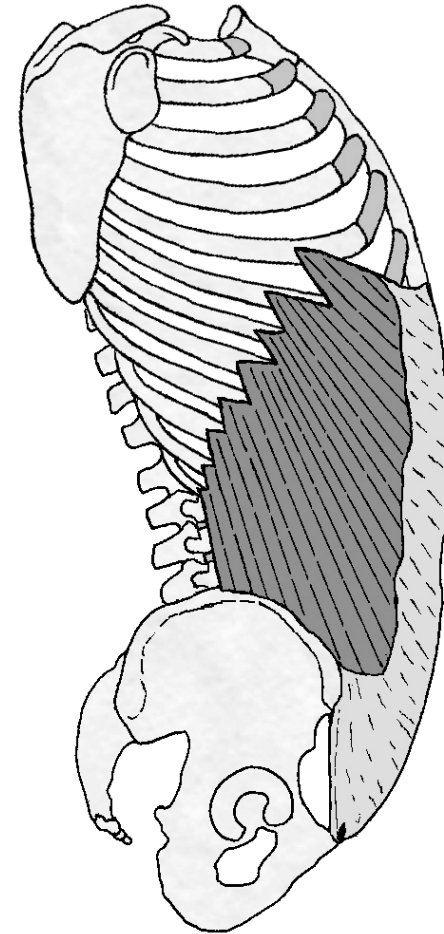


14.4 Múscul oblic intern de l'abdomen II

- Acció:
 - Contracció unilateral → Rotació i flexió lateral del tronc
 - Contracció bilateral → Flexió ventral del tronc

14.5 Múscul oblic extern de l'abdomen I

- O: Costelles V a XII
- I:
 - Línia alba
 - Cresta ilíaca fins a l'espina ilíaca anterosuperior
 - Des de l'espina ilíaca anterosuperior fins al tubercle del pubis → forma el llig. inguinal
- Inn:
 - Ns. intercostals V a XII



14.5 Múscul oblic extern de l'abdomen II

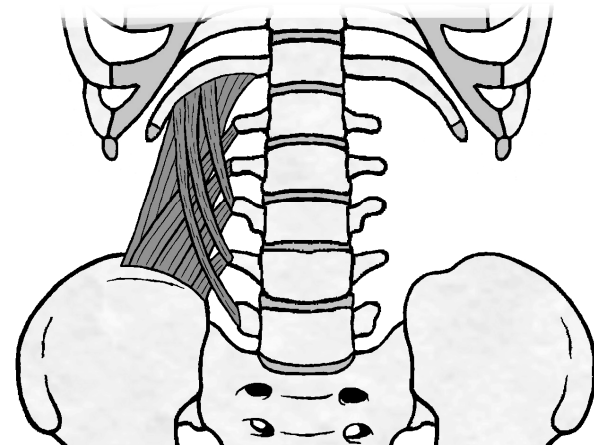
- Acció:
 - Contracció bilateral → Flexió ventral del tronc
 - Contracció unilateral → Flexió lateral i rotació contralateral del tronc

Accions conjuntes dels músculs de la paret ventrolateral de l'abdomen

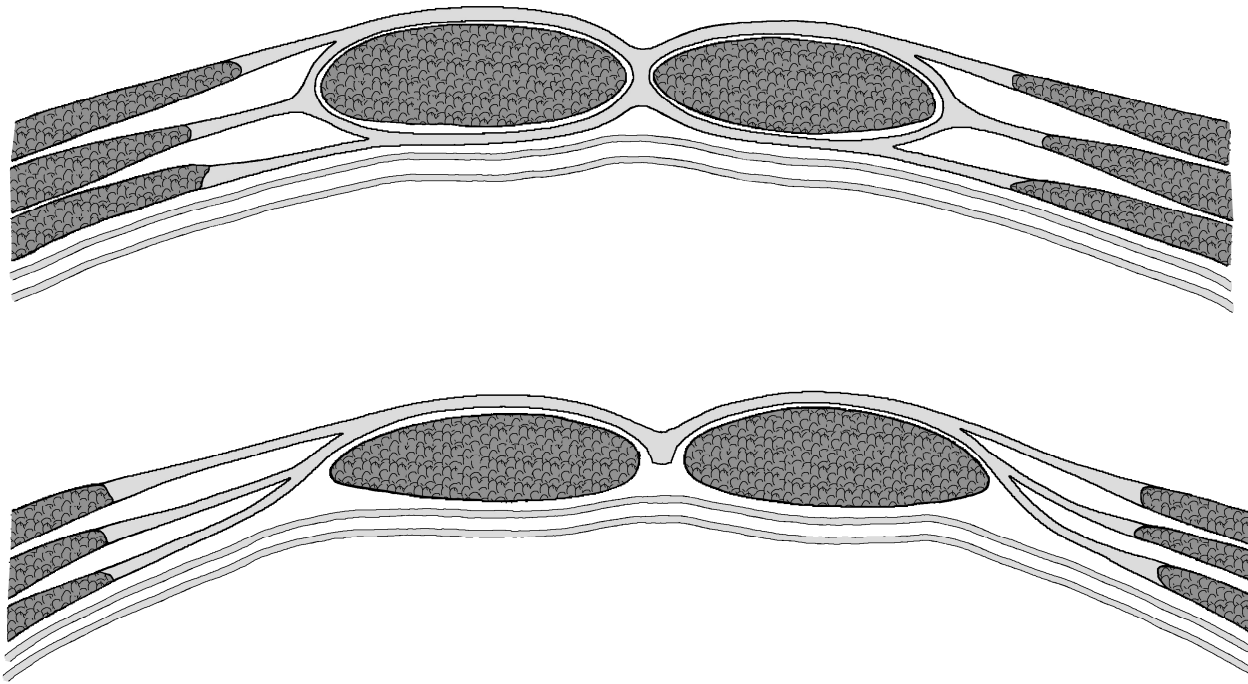
- El seu to muscular contribueix a mantenir la posició de les vísceres abdominals
- La seva contracció produeix augment de la pressió intraabdominal i descens de les costelles
 - Actuen en els processos d'expiració activa (tos, esternut, fonació...)
- La compressió de les vísceres afavoreix el seu buidatge
 - actuen en els denominats actes d'expulsió (micció, defecació, part, vòmit...)

14.6 Múscul quadrat lumbar

- O: Cresta ilíaca
- I: Costella XII i apòfisis costals d'LI-LV
- Inn:
 - N. intercostal XII
 - Branques plexe lumbar
- Acció:
 - Inclinació lateral del tronc
 - Descens de la costella XII →
Per això alguns autors el consideren accessori de l'expiració

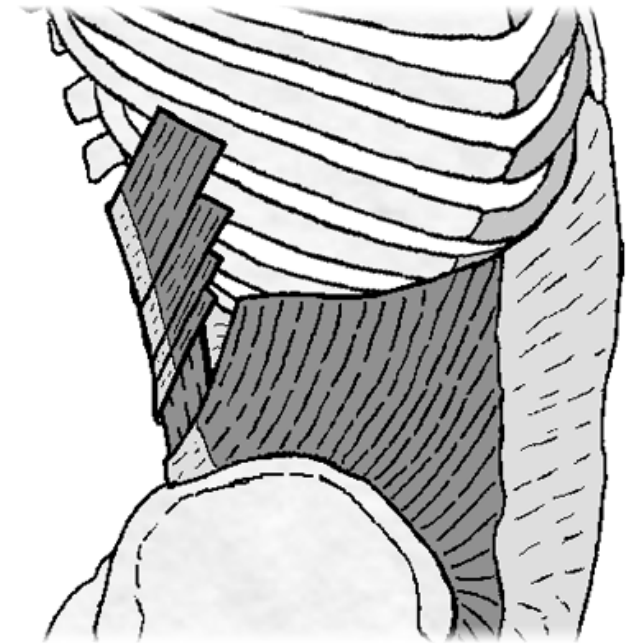


15. Beina del múscul recte de l'abdomen i línia arquejada



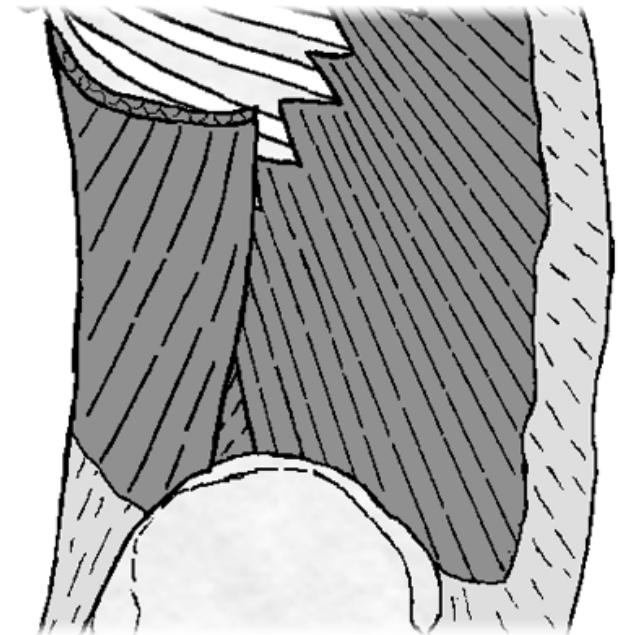
16. Quadrilàter de Grynfeltt

- Espai dèbil de la paret de l'abdomen
- Límits:
 - M. oblic intern de l'abdomen
 - Costella XII
 - M. serrat posteroinferior
 - M. erector de la columna
- Fons o terra:
 - Llig. lumbocostal (aponeurosi d'origen del m. transvers)



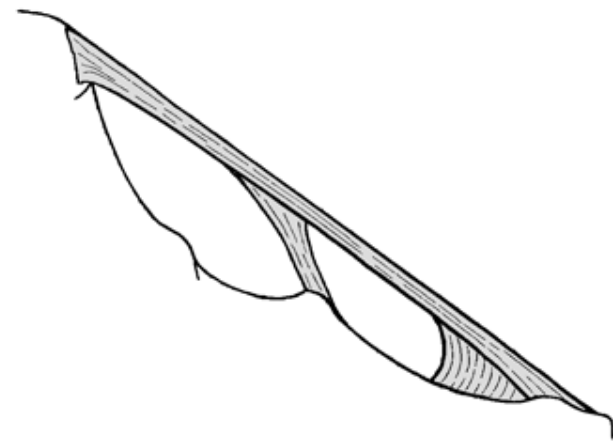
17. Triangle lumbar

- Espai dèbil de la paret de l'abdomen
- Límits:
 - M. oblic extern de l'abdomen
 - M. dorsal ample
 - Cresta ilíaca
- Fons o terra:
 - M. oblic intern de l'abdomen



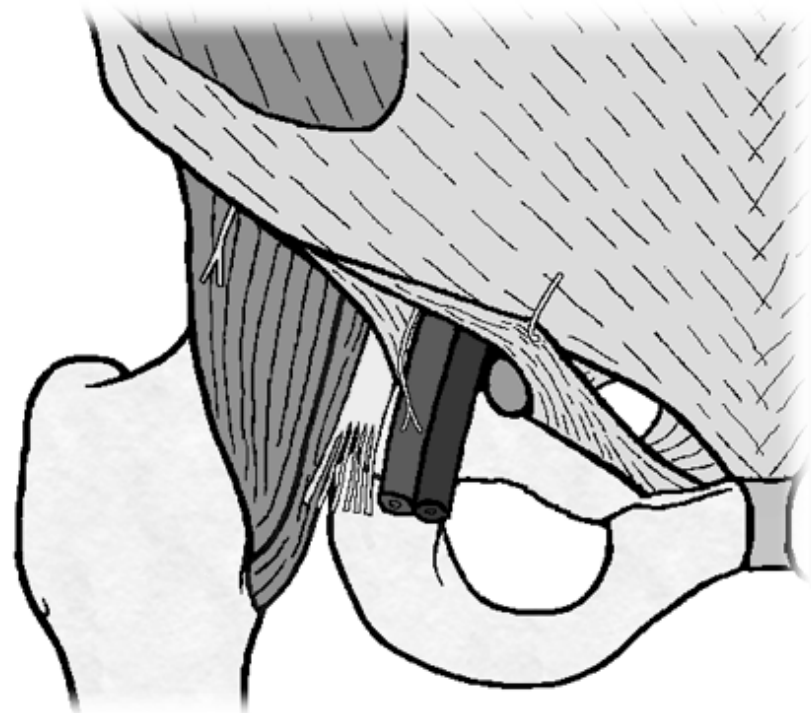
18. Lligament inguinal

- Des de l'espina ilíaca anterosuperior fins al tubercle del pubis
- Llig. lacunar
- Llig. pectini
- Arc iliopectini
- Llacuna muscular
- Llacuna vascular



18.1 Contingut de les llacunes muscular i vascular

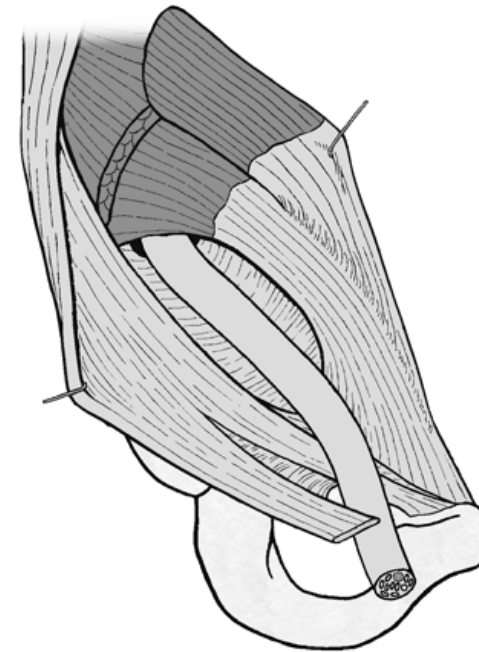
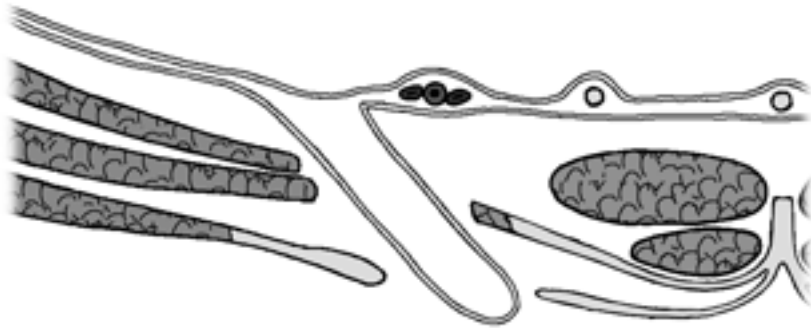
- Llacuna muscular:
 - M. iliopsoes
 - N. cutani femoral lateral
 - N. femoral
- Llacuna vascular
 - A. femoral
 - V. femoral
 - Branca femoral del N. genitofemoral



19. Conducte inguinal

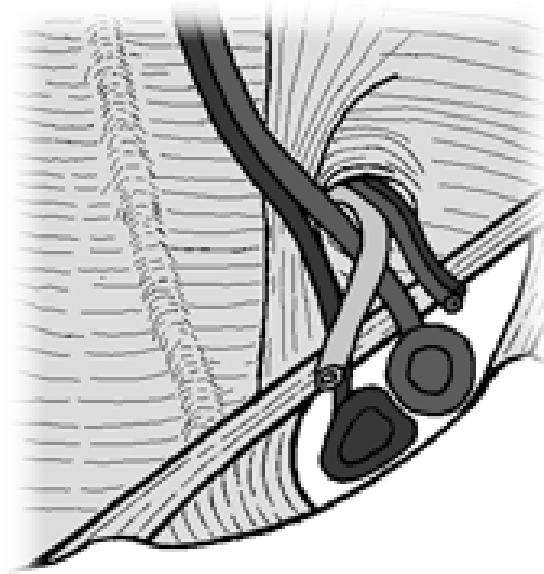
19. Conducte inguinal I

- Anell inguinal profund
- Anell inguinal superficial



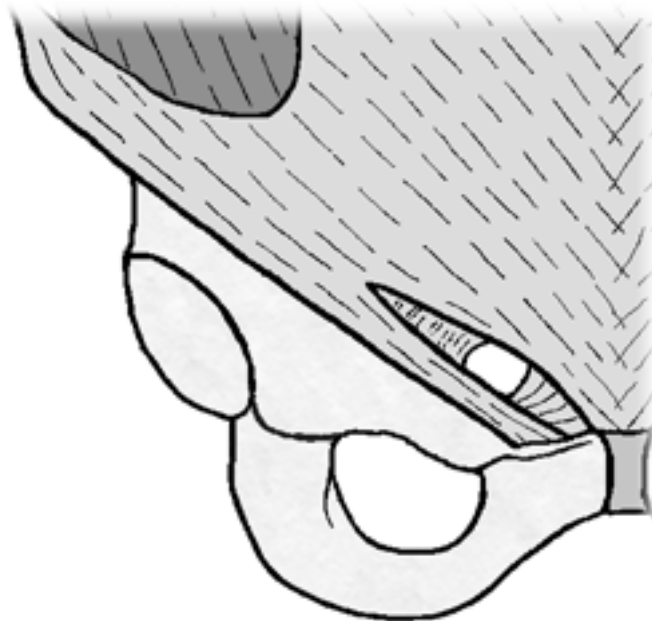
19. Conducte inguinal II

- Anell inguinal profund
 - Entrada a l'evaginació de la fàscia transversal



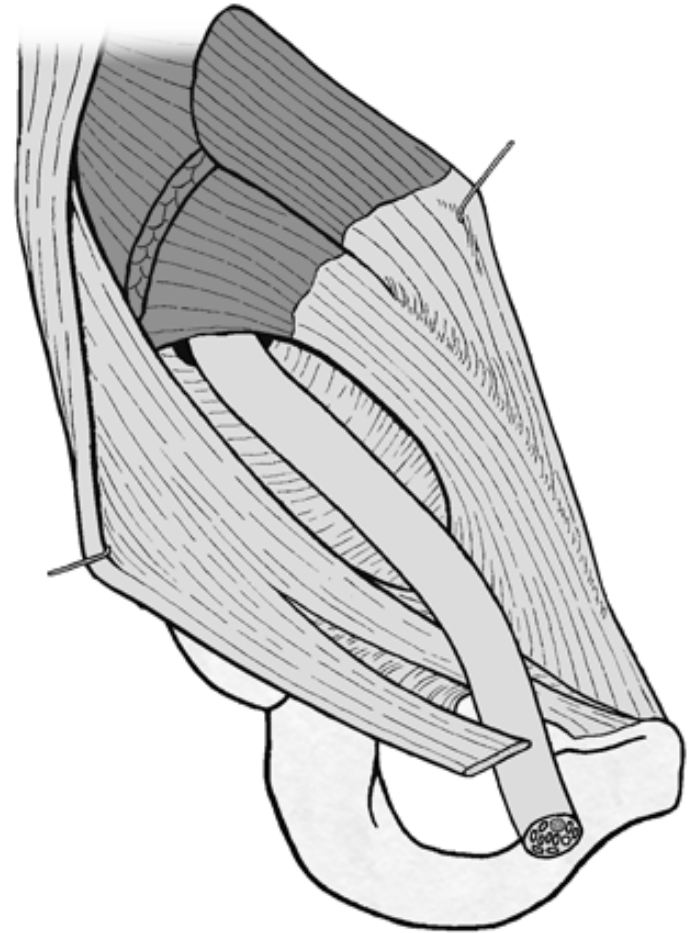
19. Conducte inguinal III

- Anell inguinal superficial
 - Pilar medial
 - Pilar lateral
 - Lligament reflex
 - Fibres intercolumnars



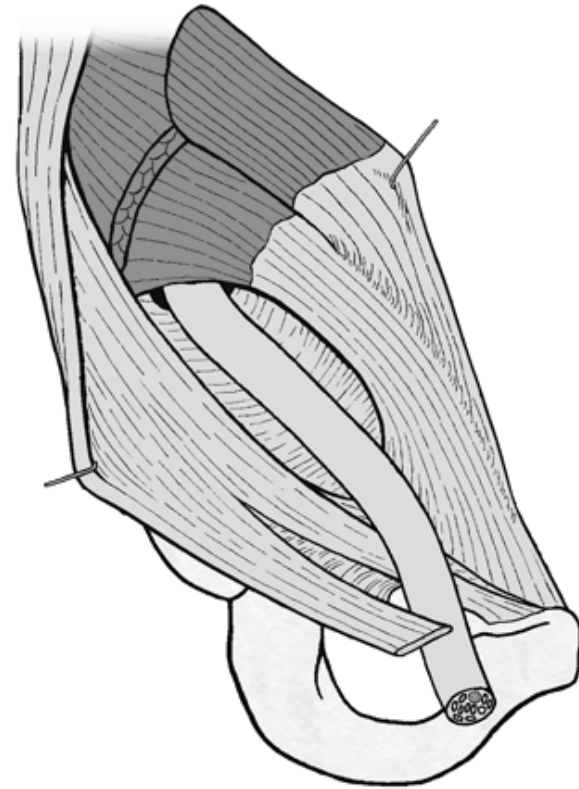
19. Conducte inguinal IV

- Terra: llig. inguinal i llig. lacunar
- Sostre: vora lliure dels ms. oblic intern i transvers



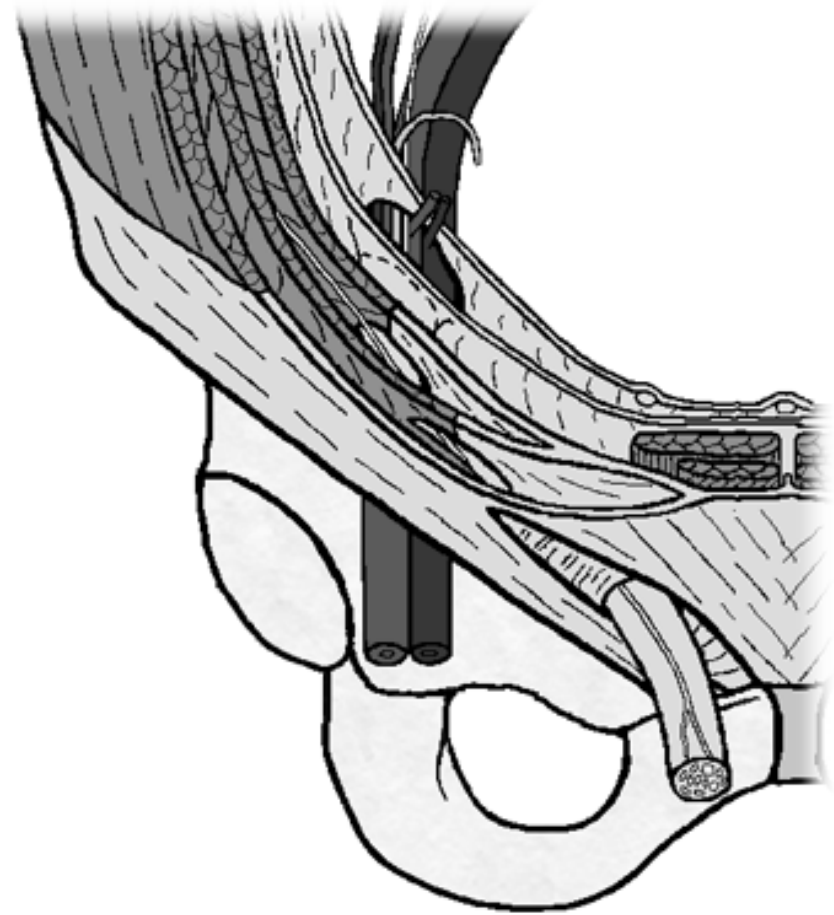
19. Conducte inguinal V

- Paret anterior: aponeurosi del m. oblic extern
- Paret posterior: fàscia transversal reforçada pel llig. interfoveolar



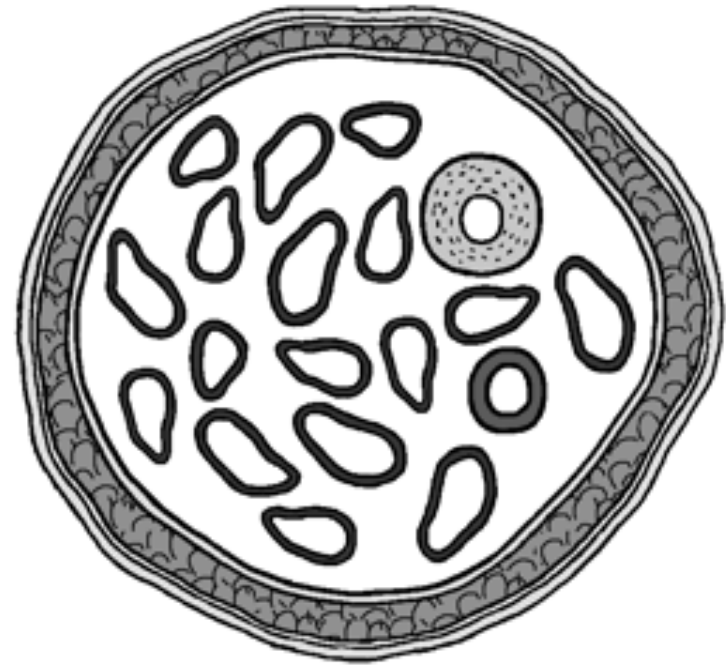
19. Conducte inguinal VI

- Contingut
 - Home:
 - Cordó espermàtic,
 - N. ilioinguinal
 - Branca genital del N. genitofemoral
 - Dona:
 - Llig. rodó de l'úter
 - N. ilioinguinal
 - Branca genital del N. genitofemoral

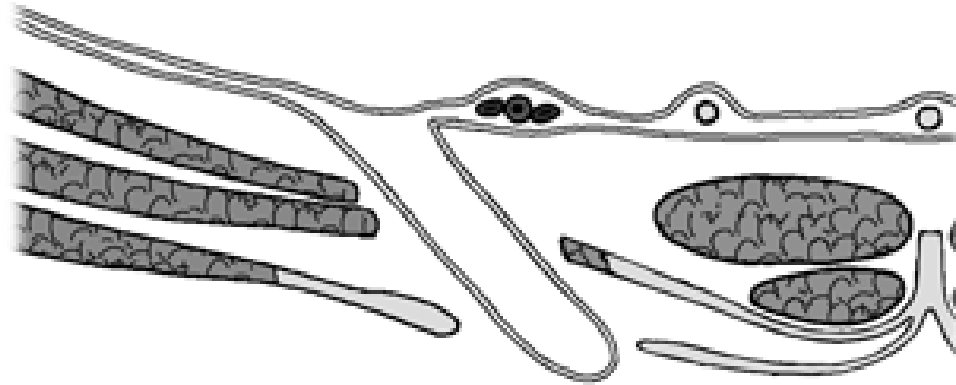


19.1 Cordó espermàtic

- Túniques:
 - Fàscia espermàtica externa
 - Fàscia cremastèrica
 - M. cremàster (format a partir de fibres del m. oblic intern)
 - Fàscia espermàtica interna
- Contingut:
 - Conducte deferent
 - A. testicular
 - Plexe venós pampiniforme

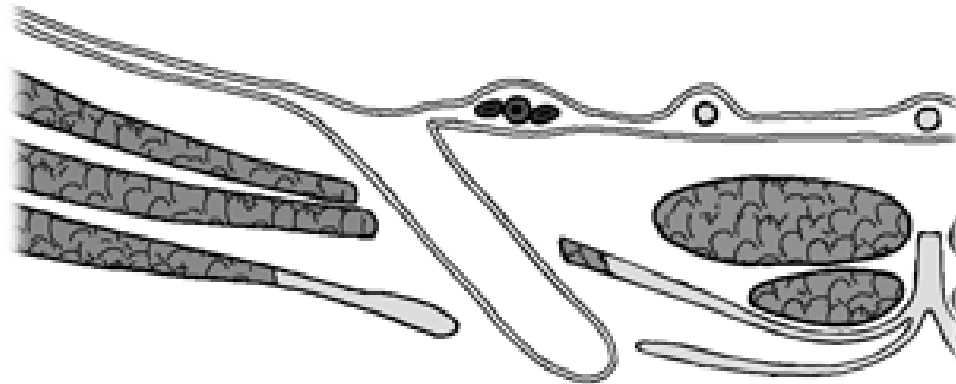


19.2 Paret interna de l'abdomen



- Plec umbilical lateral → Vasos epigàstrics inferiors
- Plec umbilical medial → Llig. umbilical medial (vestigi de l'A. umbilical obliterated)
- Plec umbilical mitjà → Llig. umbilical mitja (vestigi de l'úrac)

19.2 Paret interna de l'abdomen II



- Fossa inguinal lateral (es correspon a l'anell inguinal profund)
- Fossa inguinal medial (situada davant de l'anell inguinal superficial)
- Fossa supravesical