

Departamento
de Anatomia

ICB-USP



Sistema Respiratório

Profa. Dra. Simone Cristina Motta

Departamento de Anatomia

ICB - USP

Glossário

- Hilo: marca na semente, o ‘olho’ do feijão. Depressão ou fissura na parte do órgão por onde entram e saem vasos e nervos.
- Lobo: cápsula de leguminosa, casca. Subdivisão de um órgão delimitado por fissura e/ou tecido conjuntivo.
- Lóbulo: diminutivo de ‘lobo’. Pequeno lobo ou subdivisão de um lobo.
- Meato: canal, via.
- Óstio: abertura, entrada, porta. Pequeno orifício em órgão.
- Seio: bolso, cavidade, escavação; cavidade ou dilatação em osso ou outro tecido.
- Ventrículo: pequeno ventre, barriga.
- Vestíbulo: sala que leva à entrada de uma construção, antessala. Pequena cavidade à entrada de um canal, como a boca, a laringe, a vagina, o nariz.

Sistema Respiratório

- Função principal: Possibilitar as trocas gasosas.

Para isso:

- Conduzir o ar até as superfícies de difusão gasosa dos pulmões.
- Proteger as superfícies respiratórias contra desidratação, mudanças de temperatura e outras variações ambientais.

Outras funções:

- Fonação.
- Olfacção.

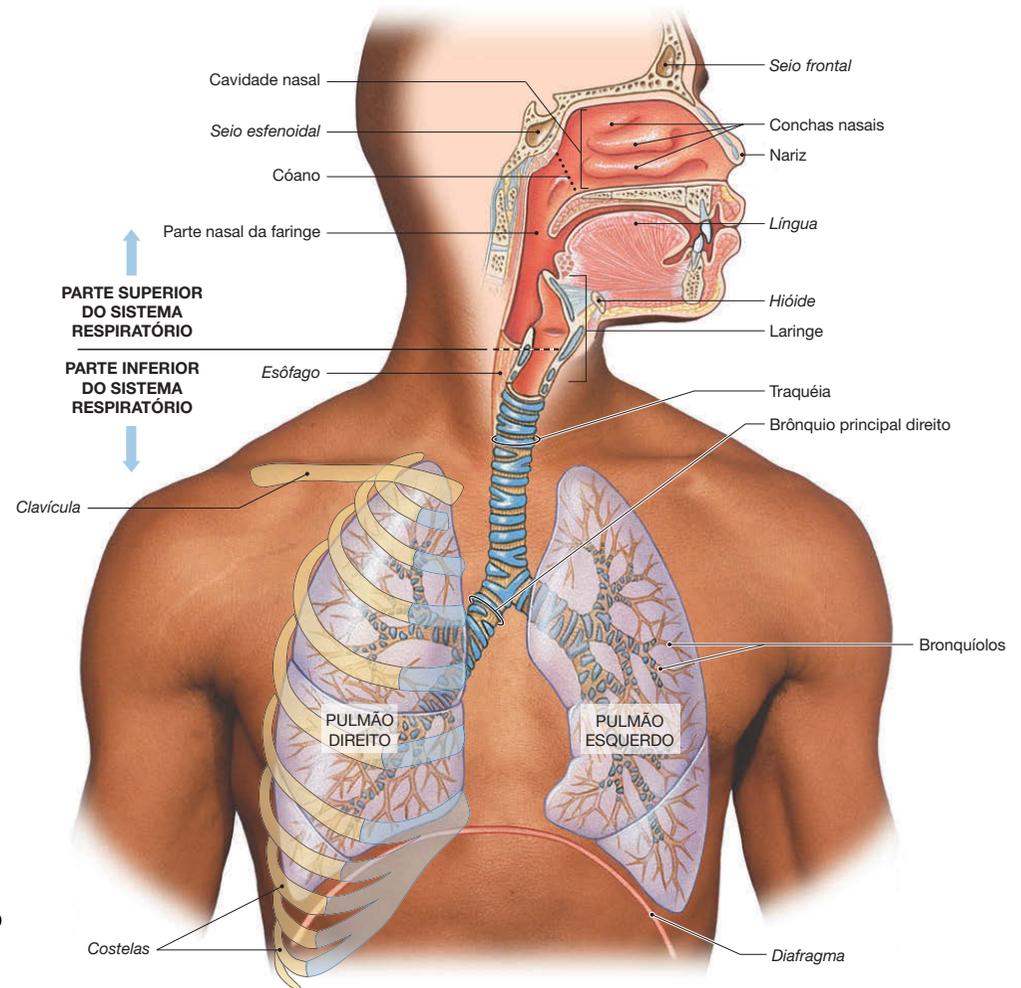
Divisão

- Porção condutora

- nariz (e boca)
- cavidade nasal
- faringe
- laringe
- traquéia
- brônquios, bronquíolos

- Porção respiratória

- Pulmão (bronquíolos respiratórios e alvéolos)

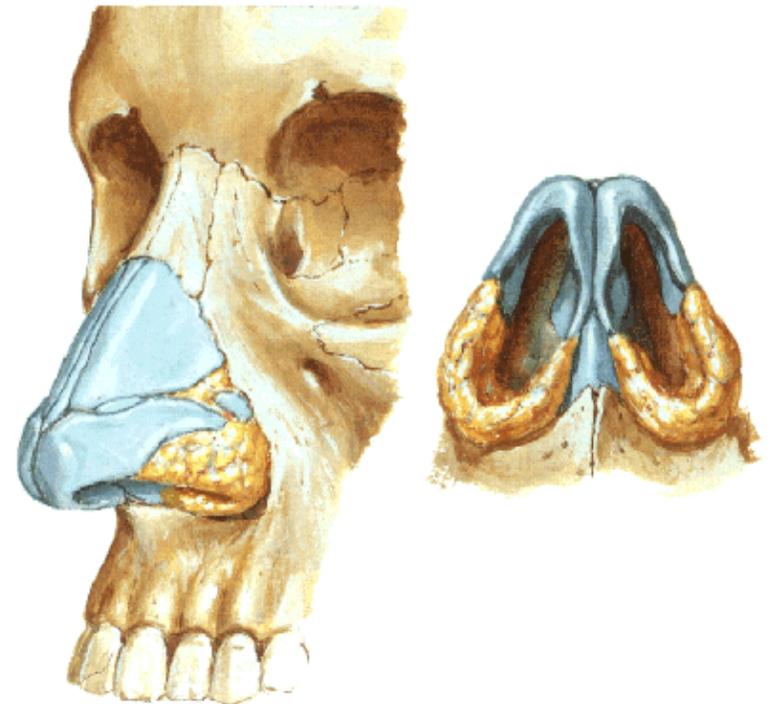


Funções do nariz e das cavidades nasais:

1- Olfacção - órgão periférico

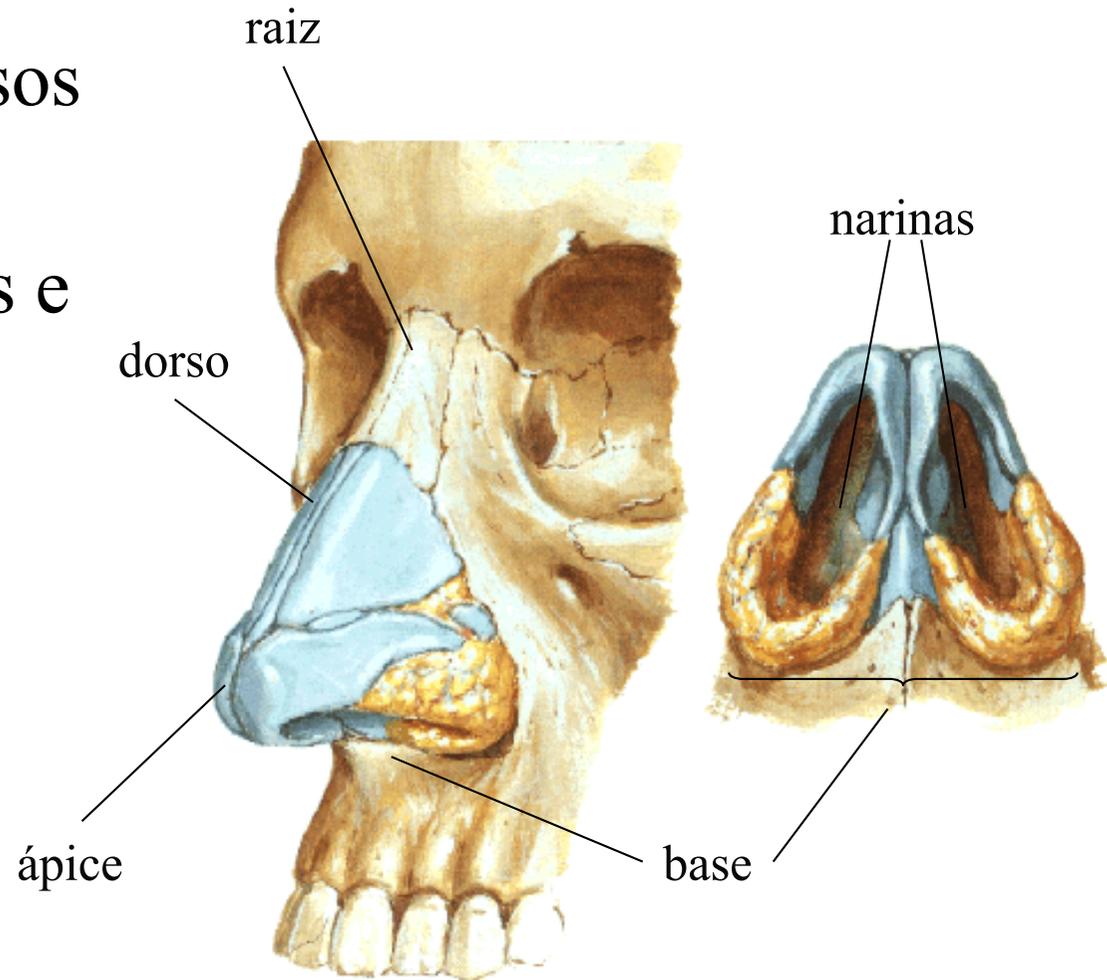
2- Respiração: filtração (limpeza)
umidificação
aquecimento

3- Recepção e eliminação de secreções dos seios paranasais e ductos nasolacrimais

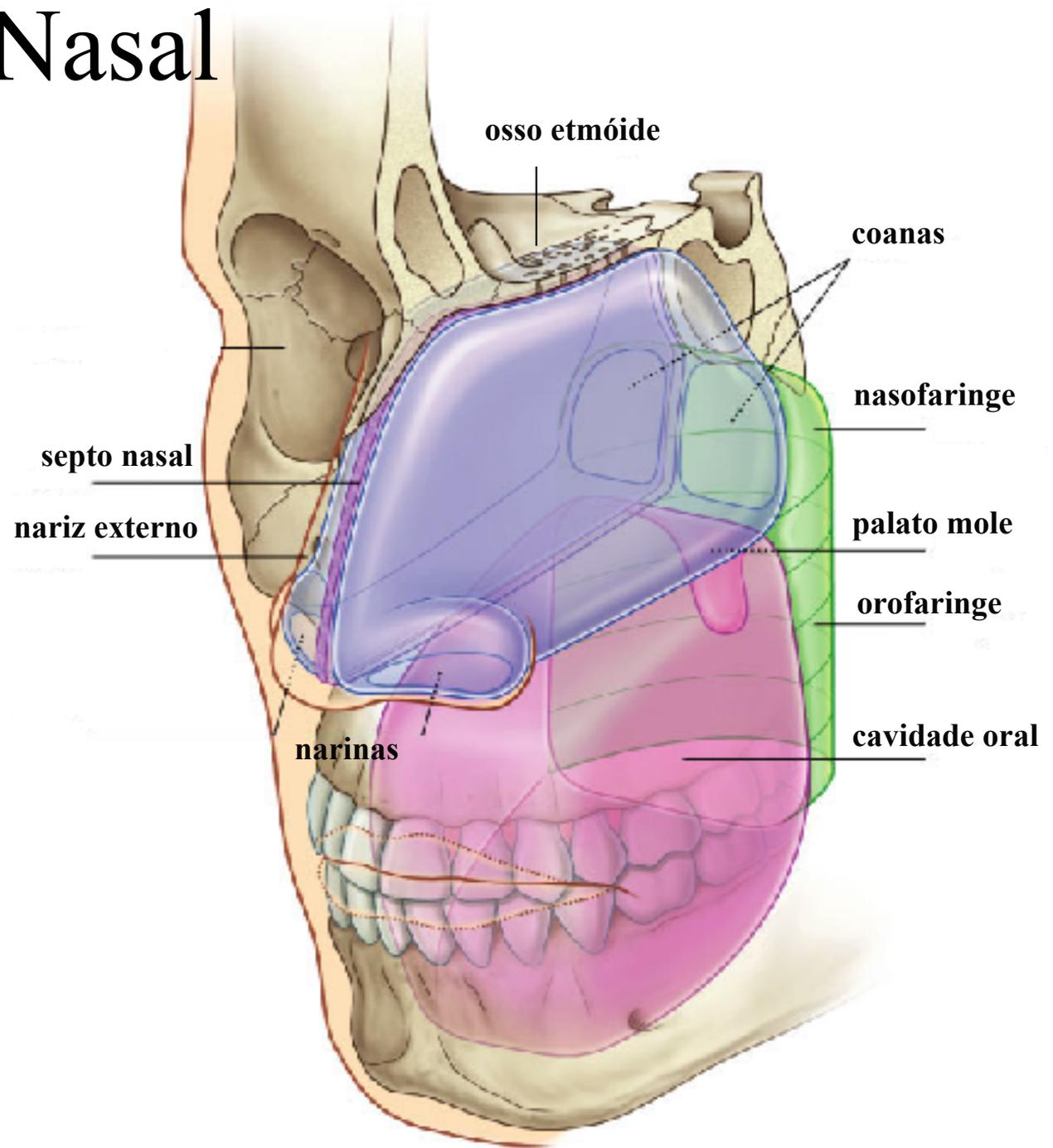


Nariz Externo

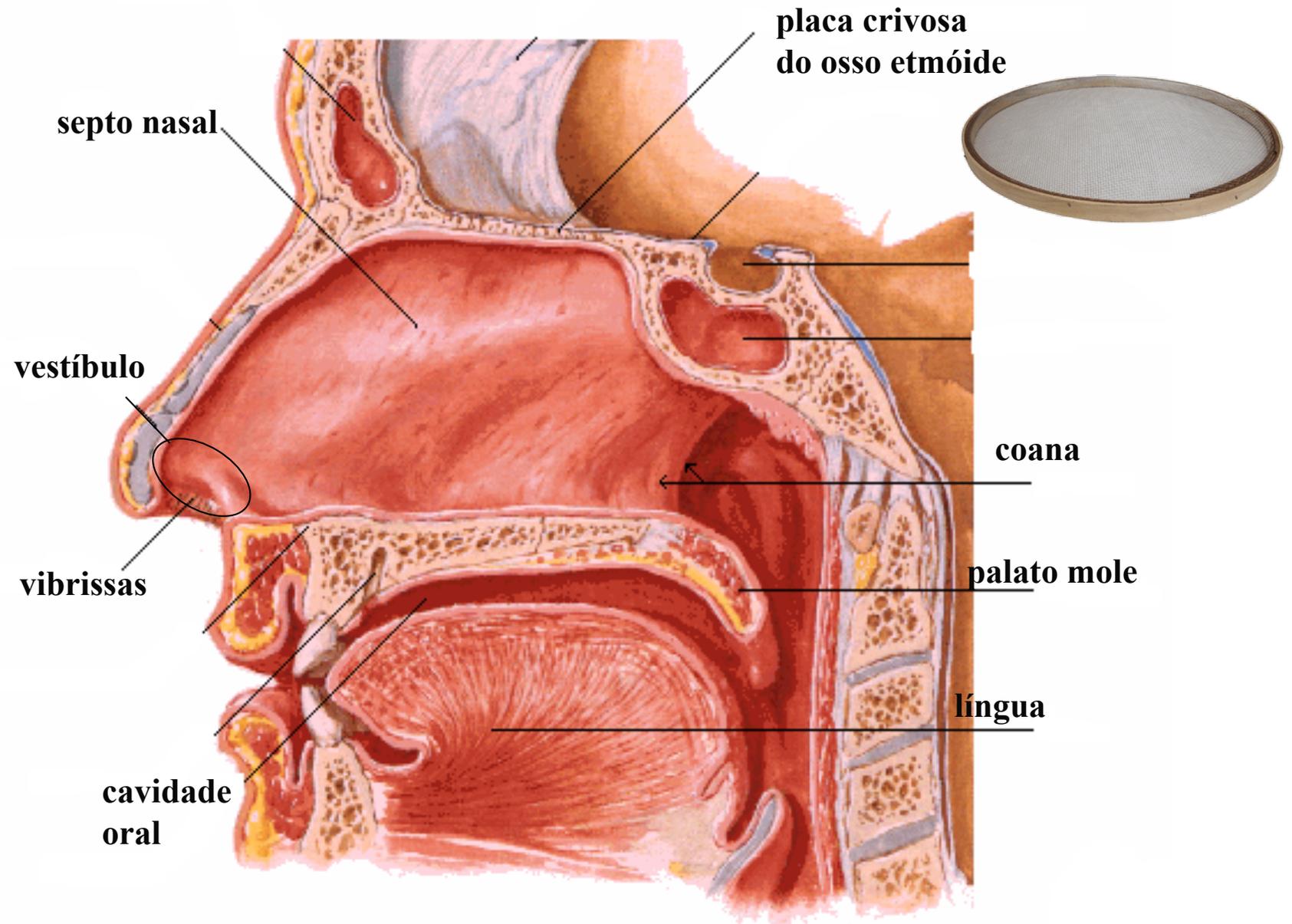
- Cartilagens
 - septo (processos laterais)
 - alares maiores e menores
- Ossos
 - Maxilas
 - ossos nasais



Cavidade Nasal

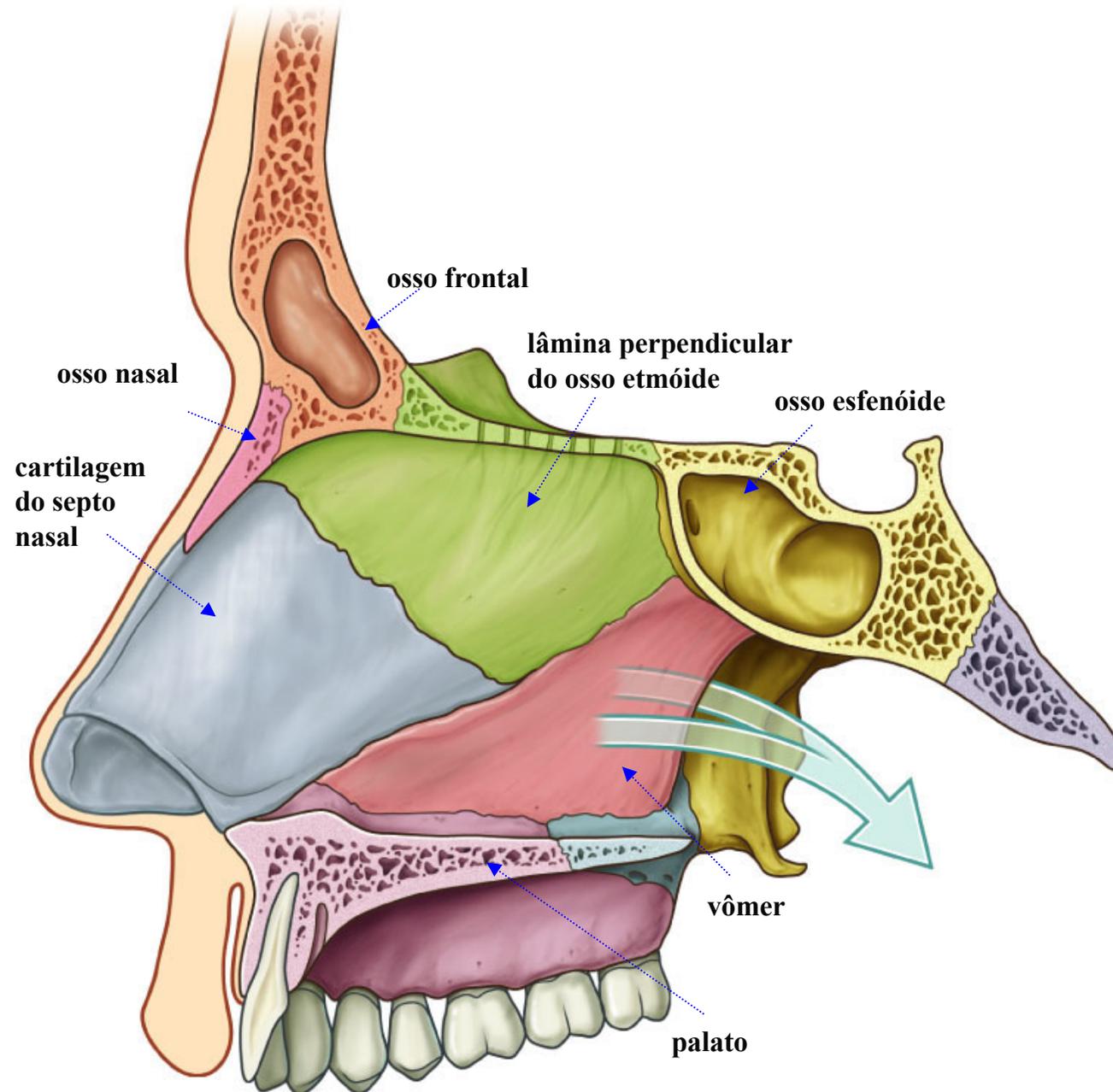


Cavidade Nasal - Limites e constituintes

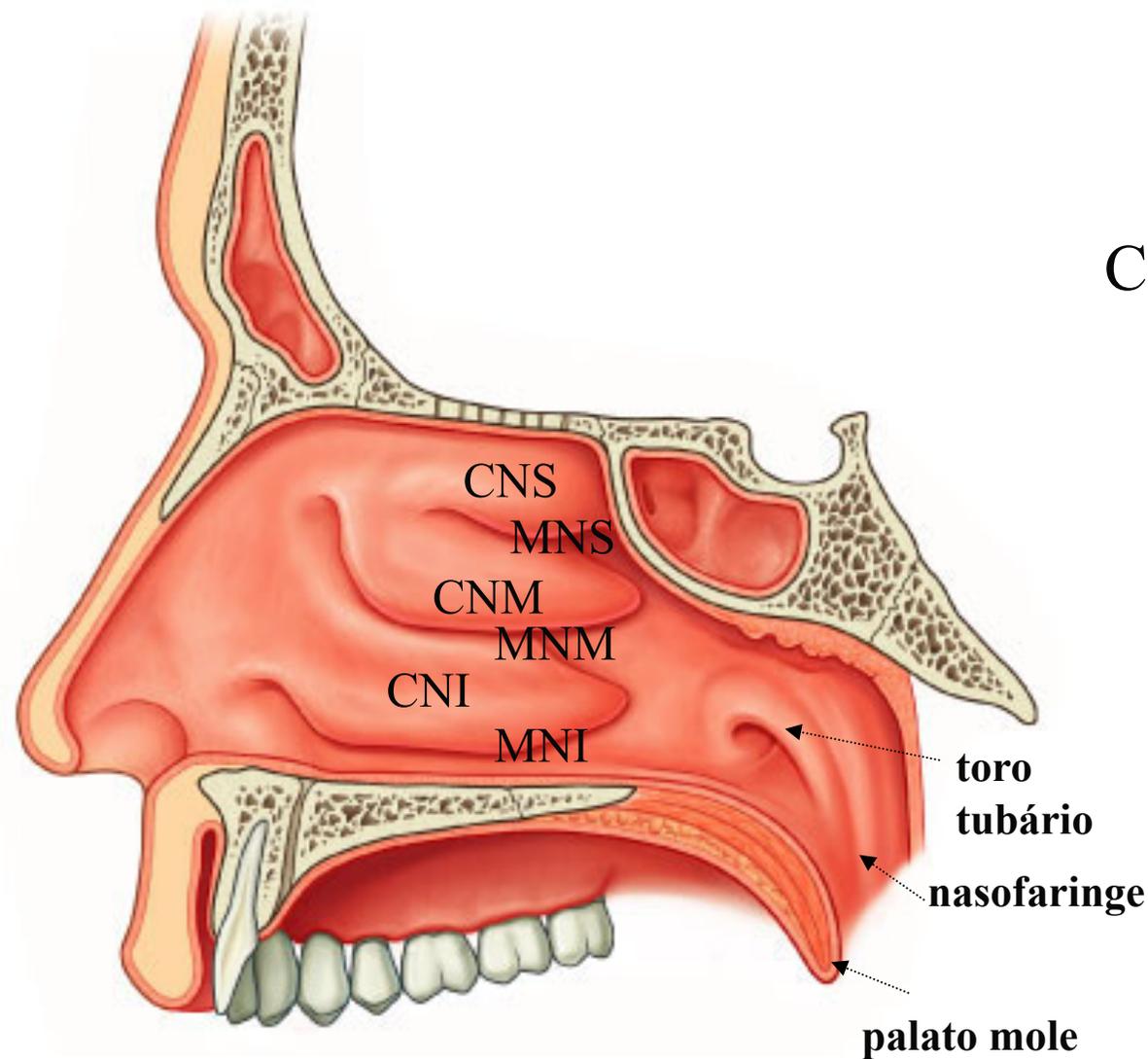


Vista medial

Parede Medial - Septo Nasal



Parede lateral da cavidade nasal



canal, via

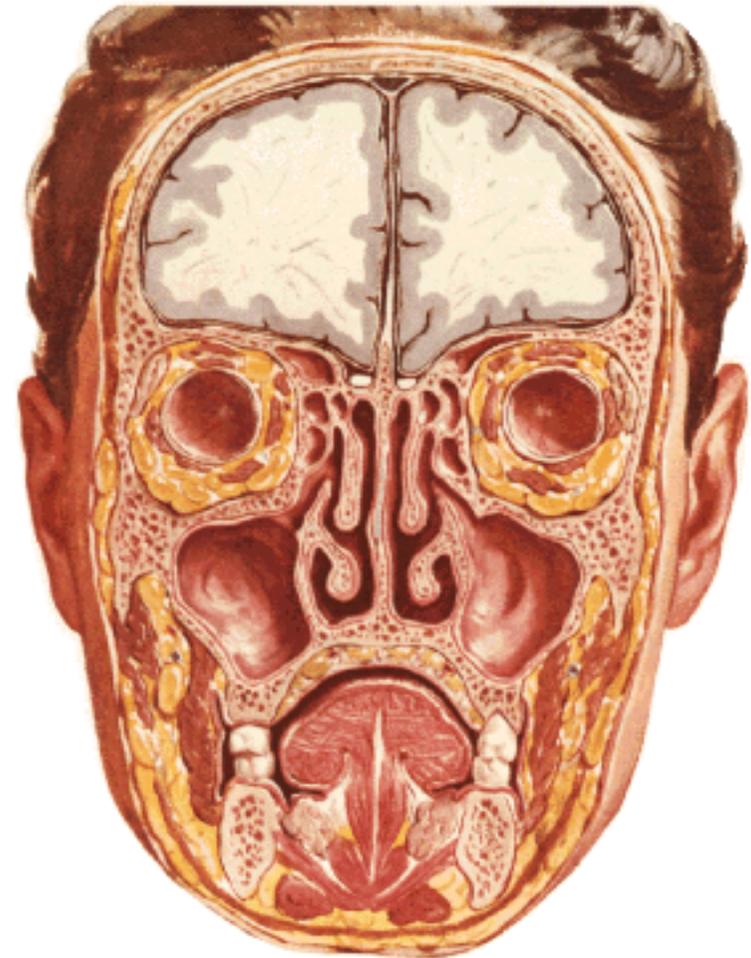
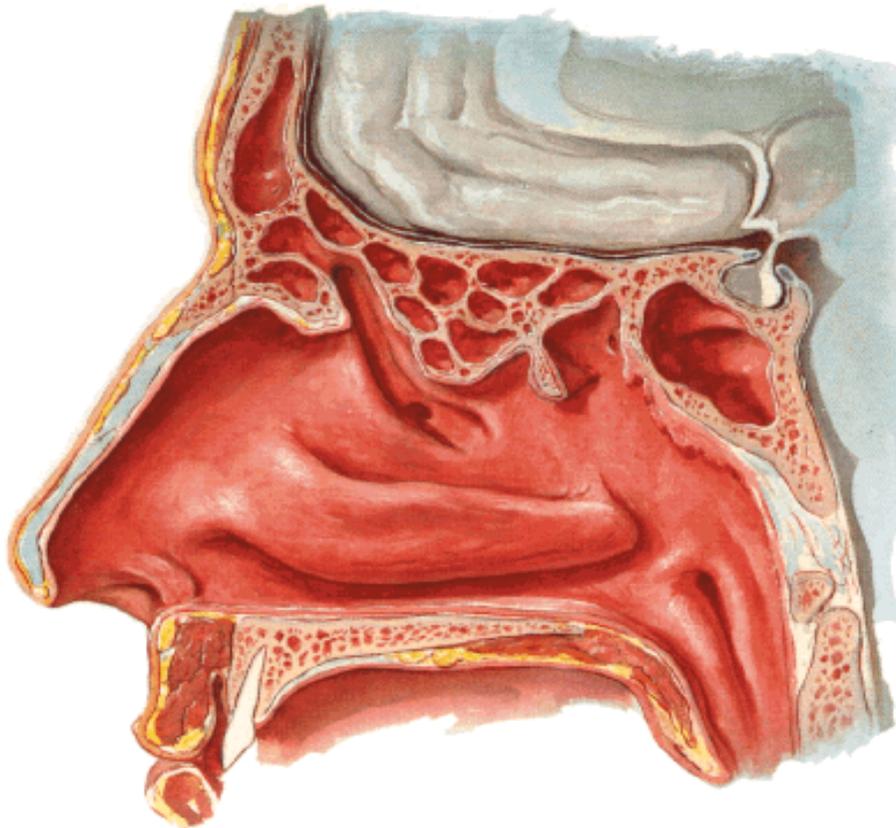


Conchas e meatos
nasais

Superiores
Médios
Inferiores

Seios Paranasais

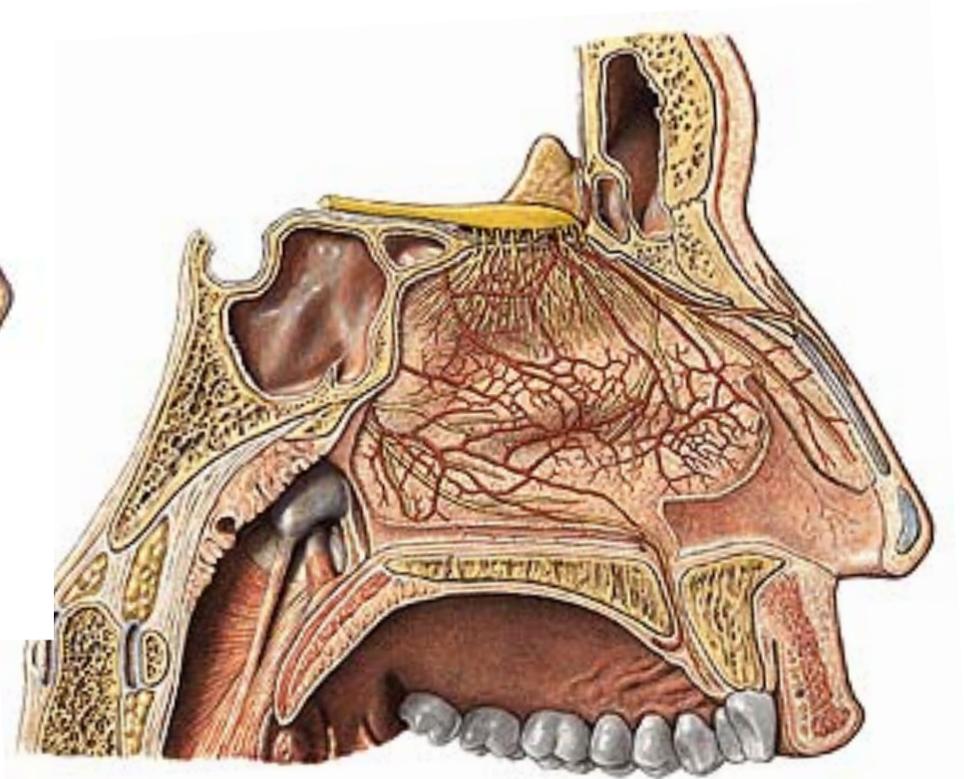
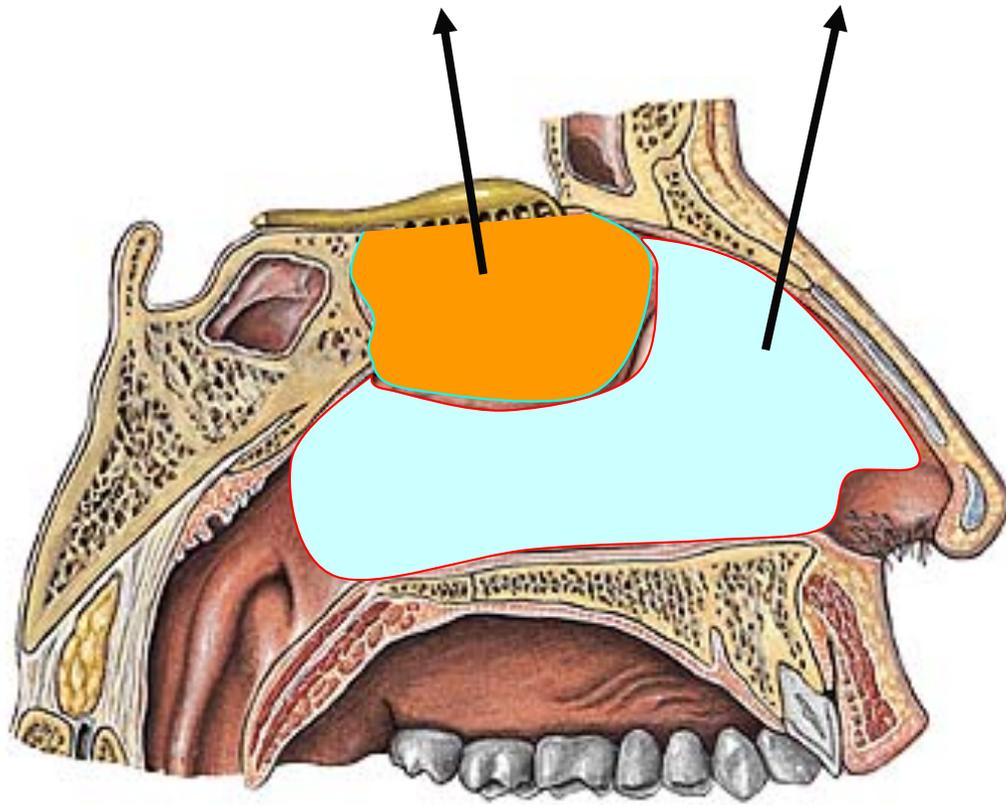
- Seio Frontal,
- Células Etmoidais,
- Seio Esfenoidal,
- Seio Maxilar

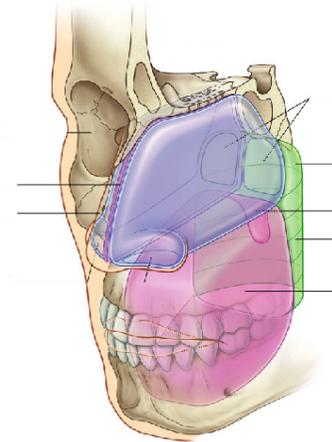
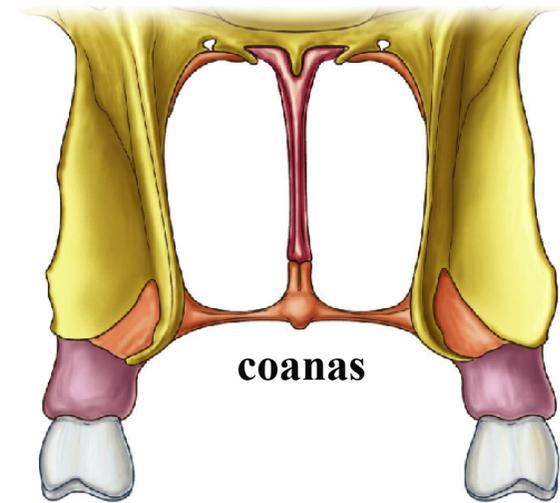
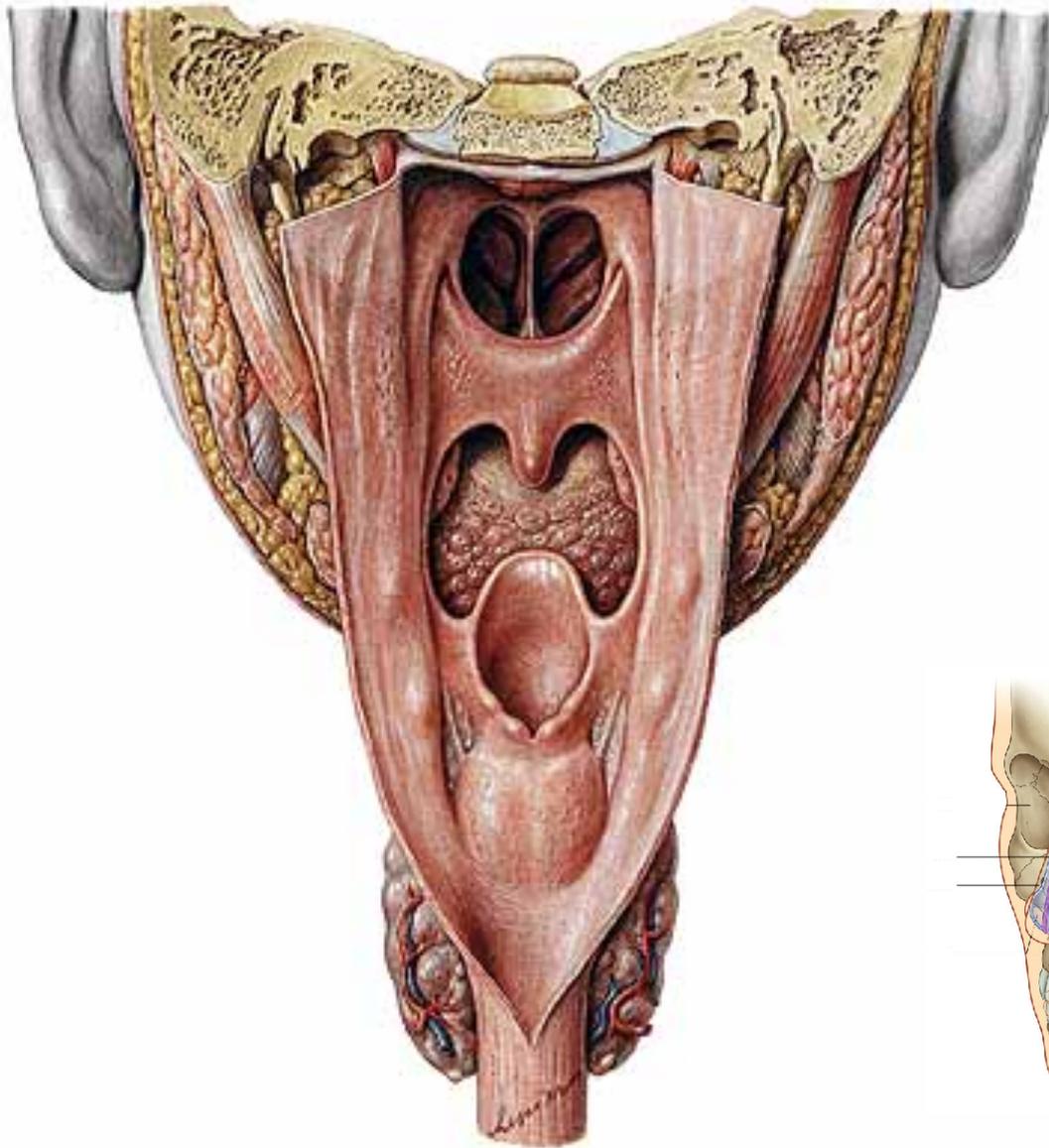


Cavidade Nasal

Área olfatória

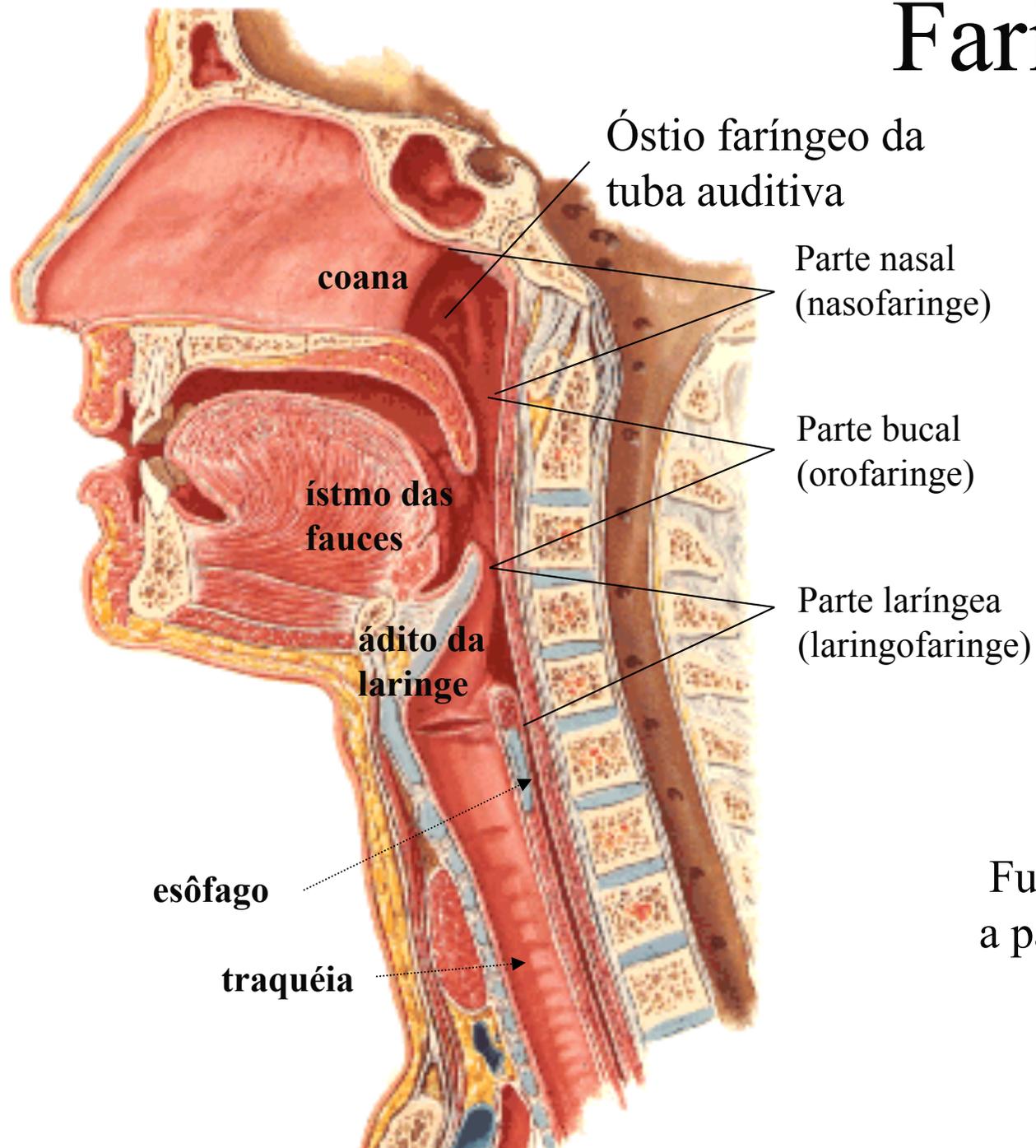
Área respiratória





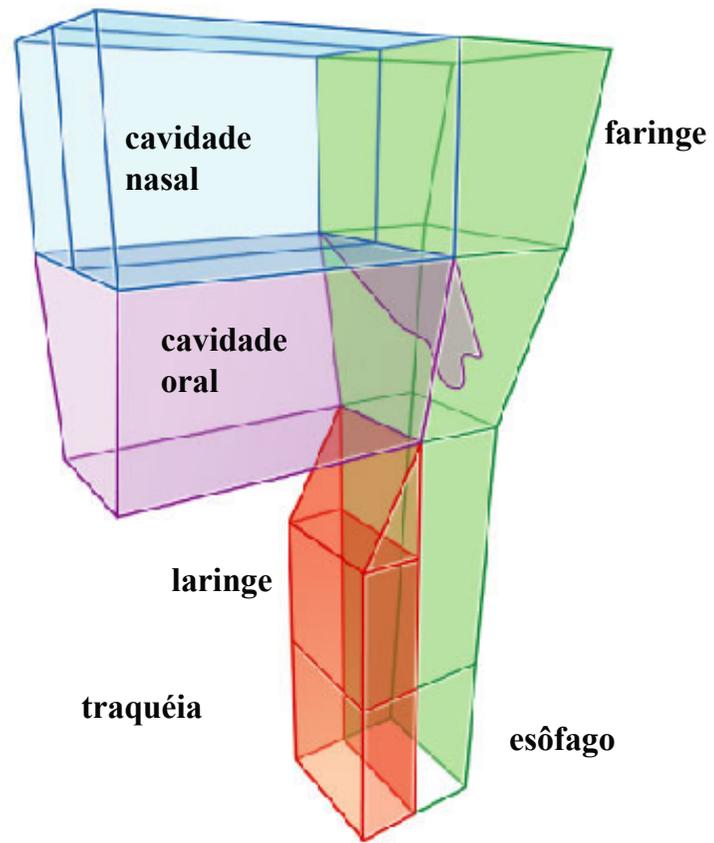
Vista posterior

Faringe



Função: canal comum para a passagem de ar e alimento

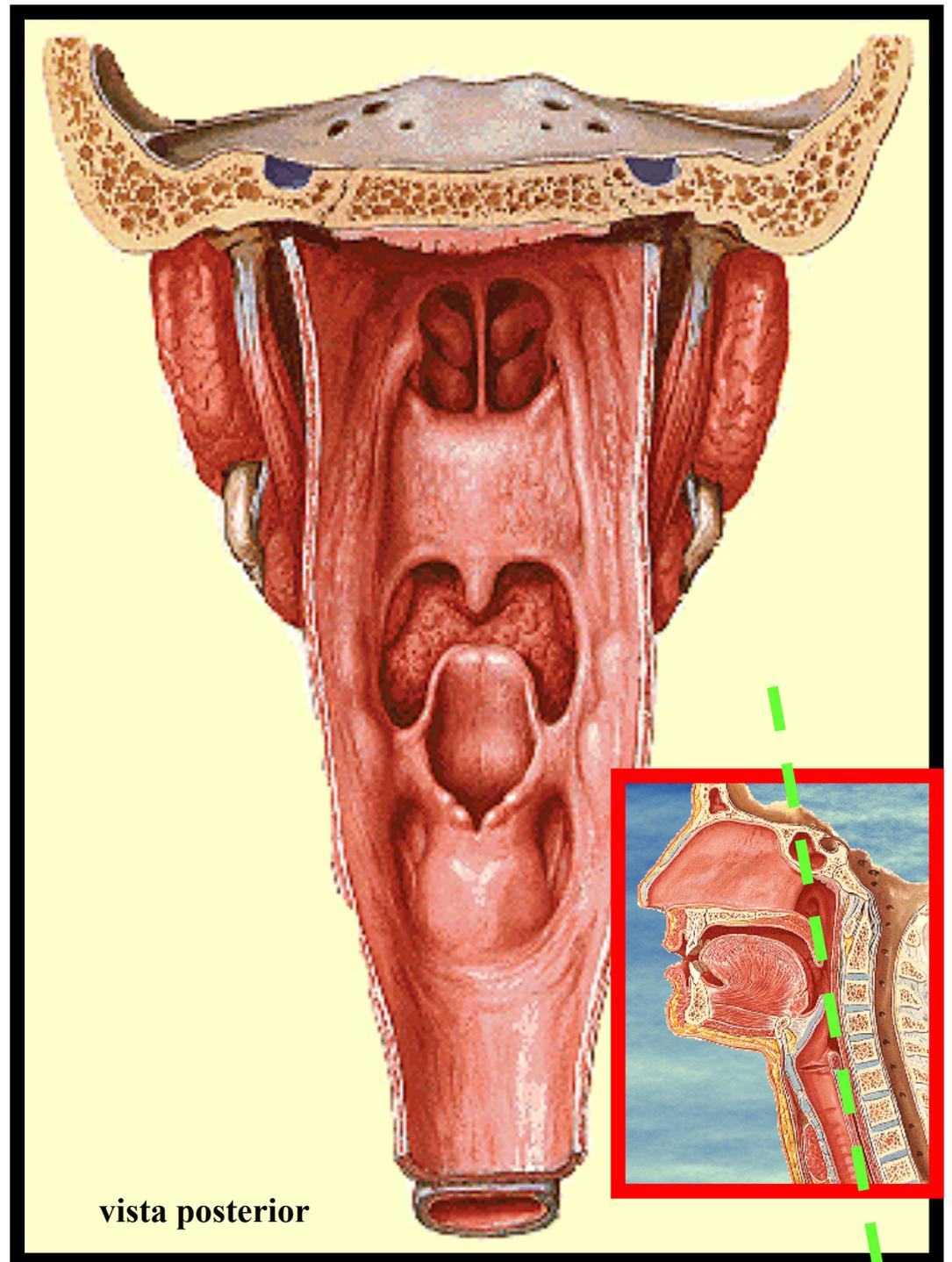
~15cm



Respiratório

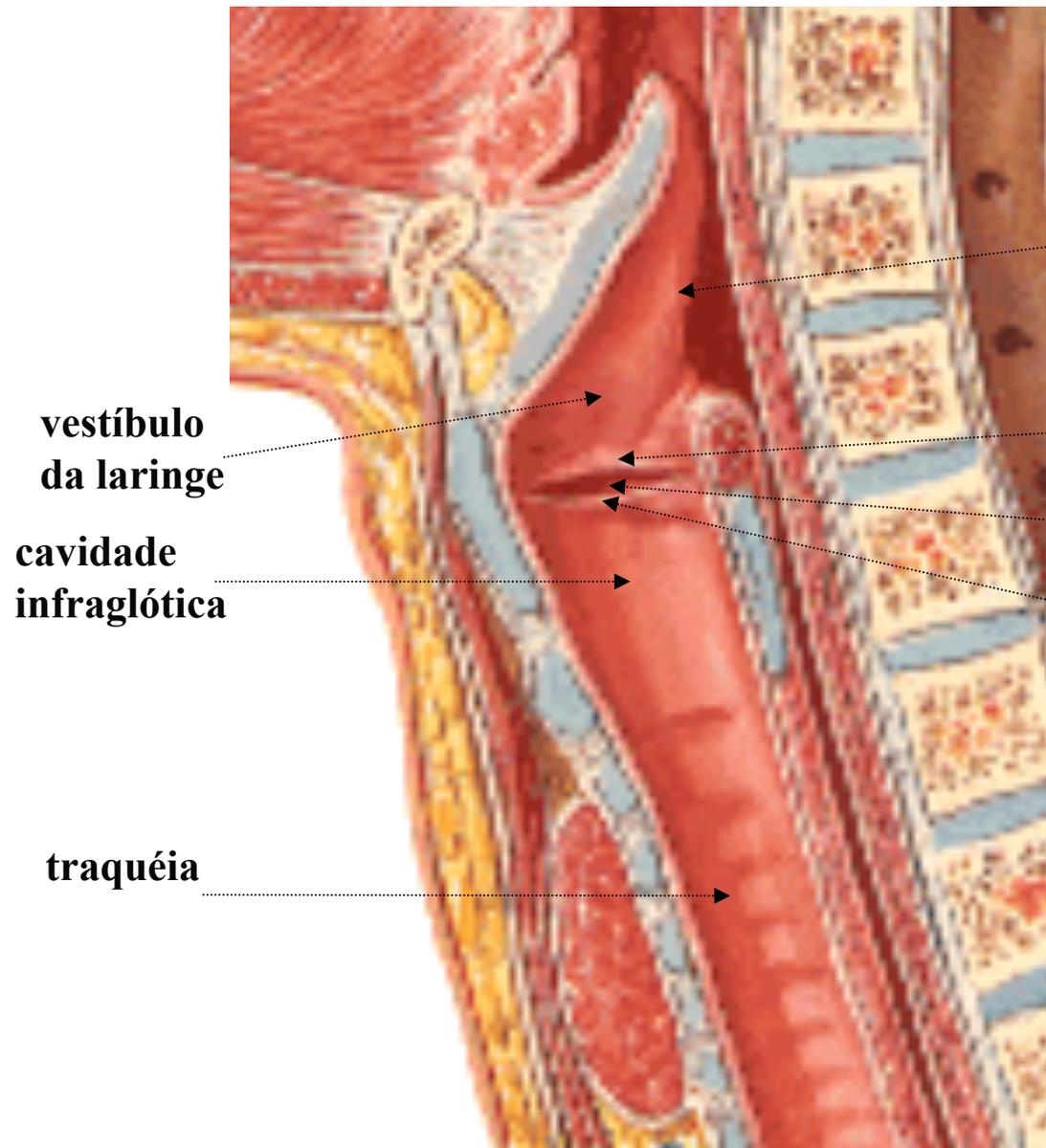
X

Digestório



Laringe

**acesso, entrada,
abertura**

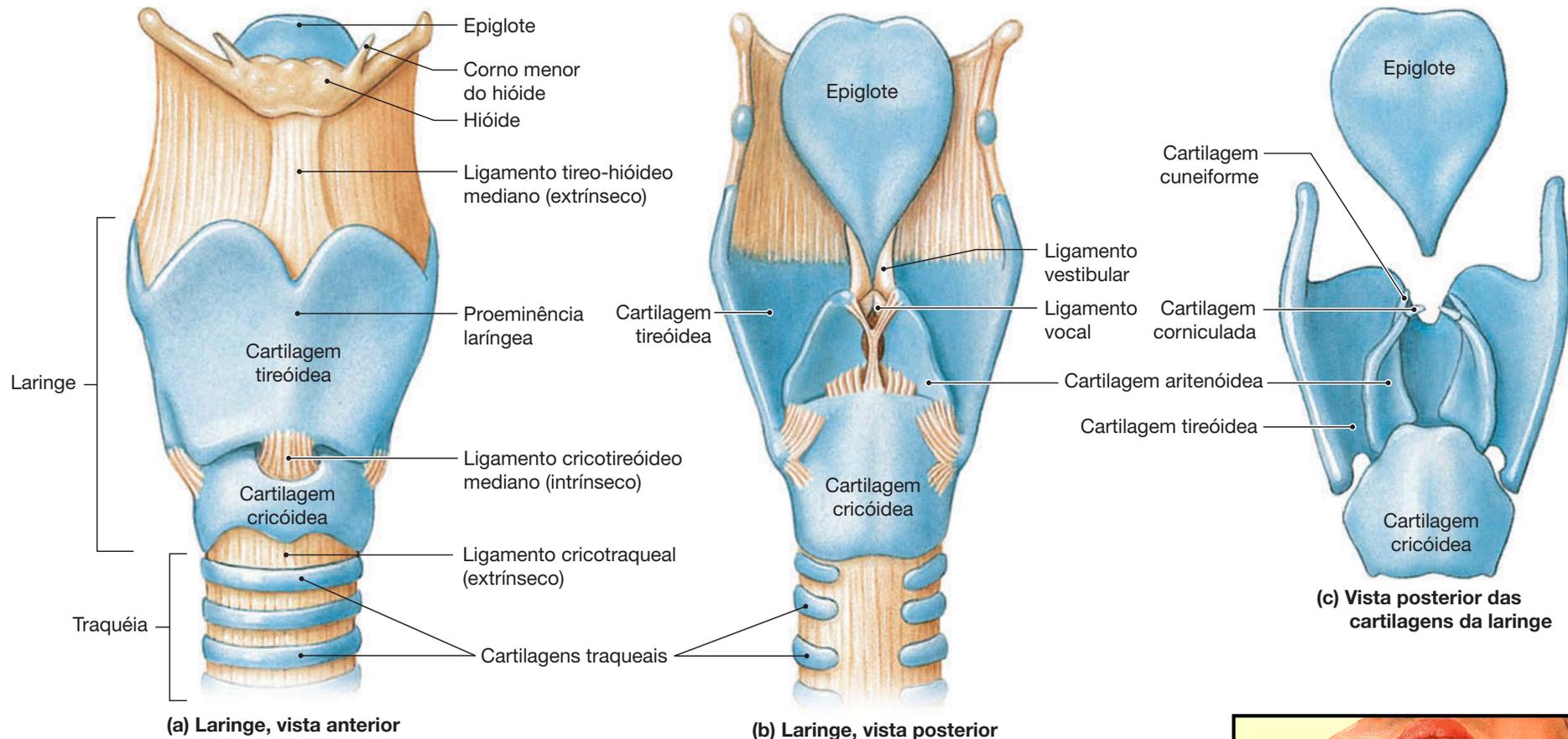


ádito da
laringe

prega
vestibular
ventrículo
da laringe
prega
vocal

Função: respiração e
fonação
~ 5cm (mais curta e
superior nas mulheres)

Esqueleto da laringe



Cartilagens:

3 ímpares

Tireóidea = em forma de escudo

Cricóide = em forma de anel

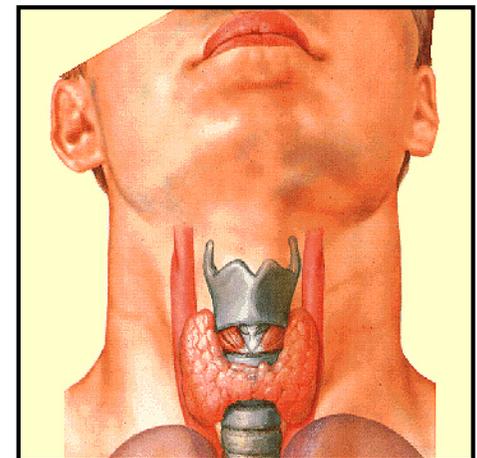
Epiglótica = sobre a glote

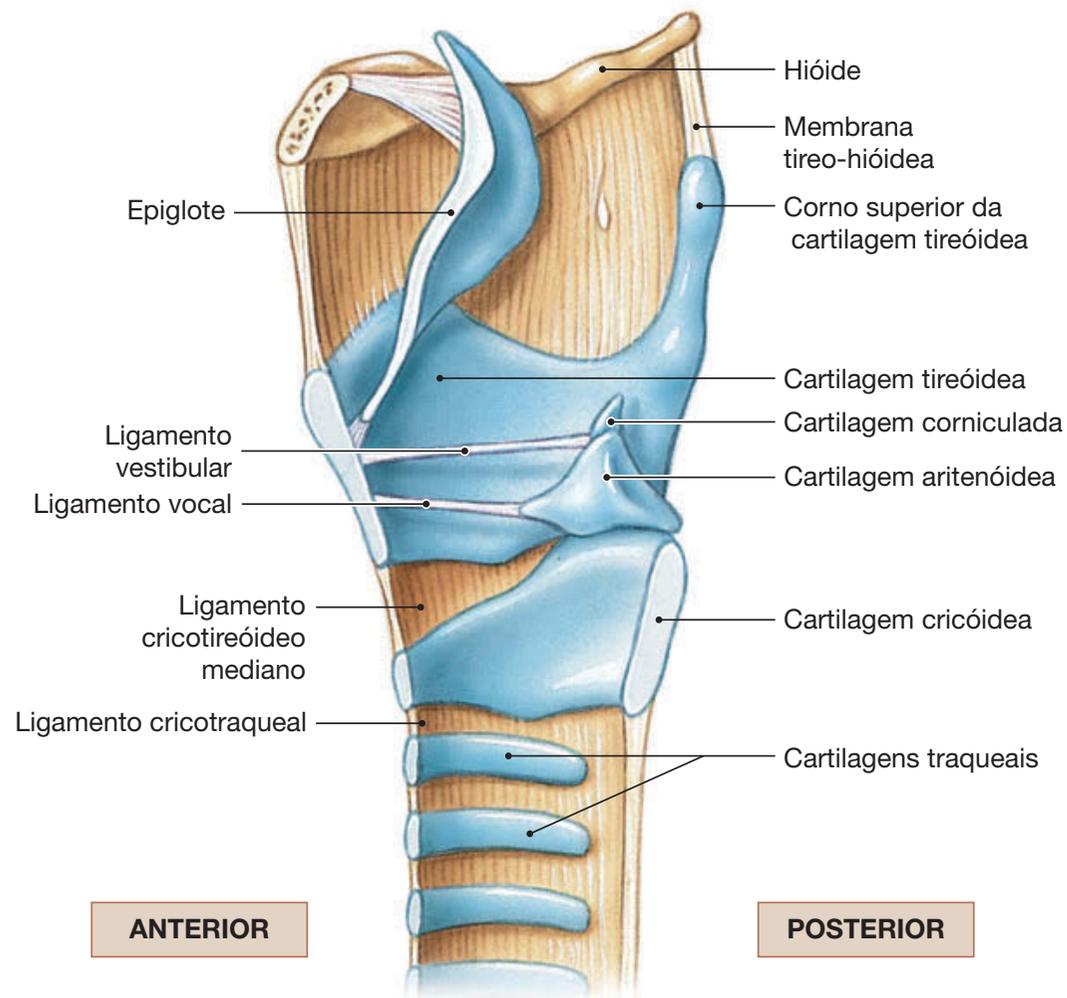
3 pares

Aritenóides

Corniculada

Cuneiforme

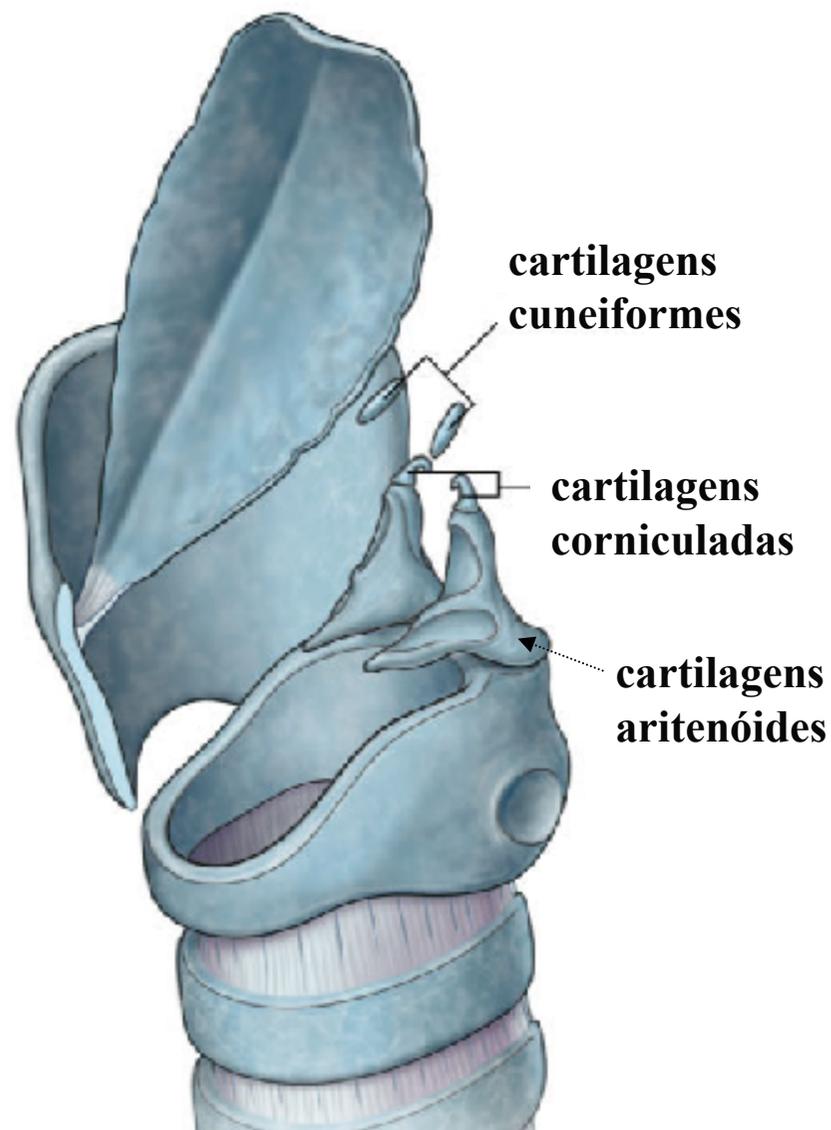




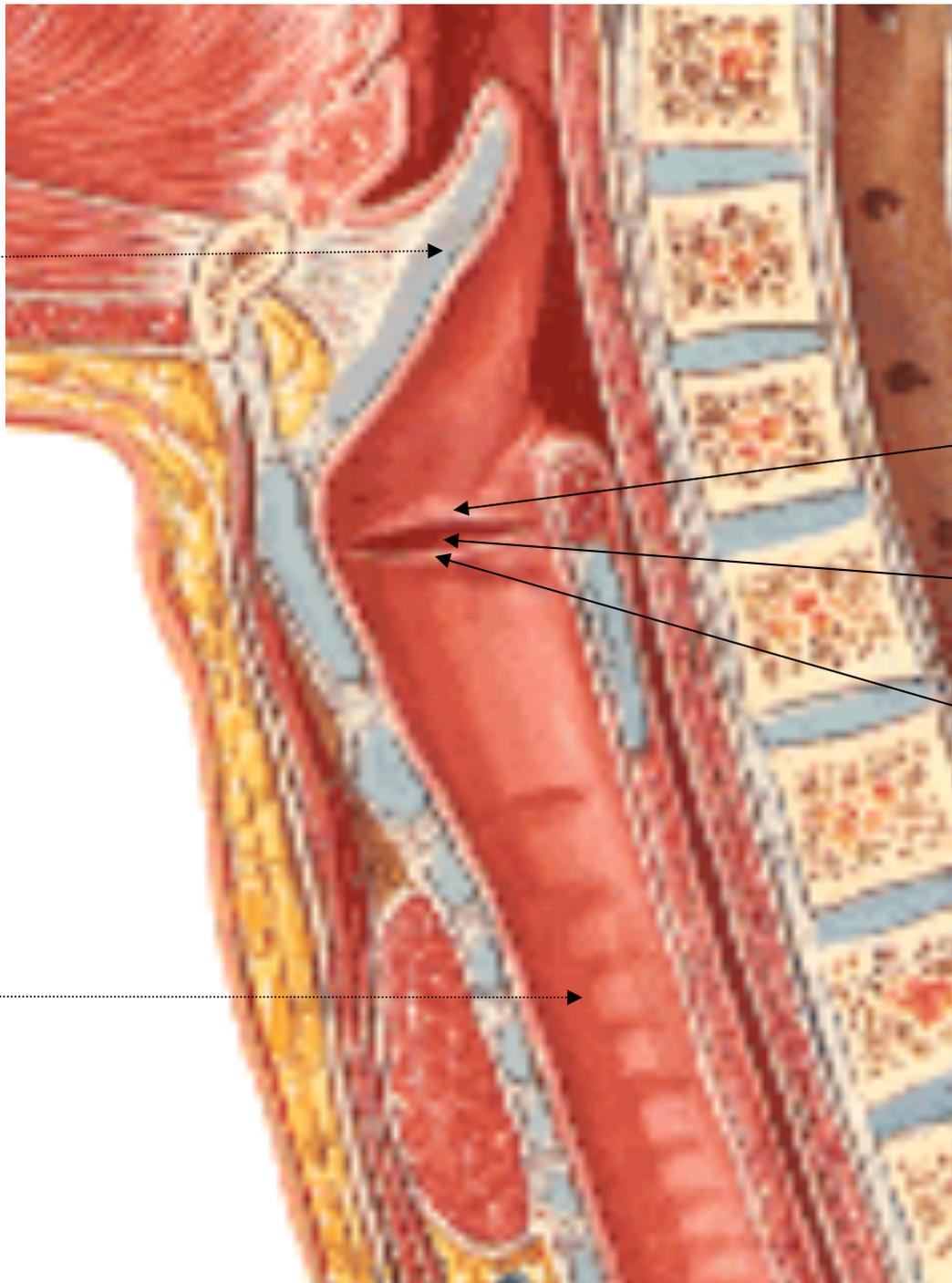
ANTERIOR

POSTERIOR

(d) Laringe, secção sagital



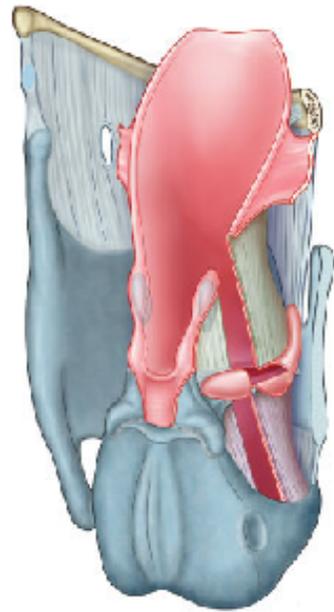
epiglote



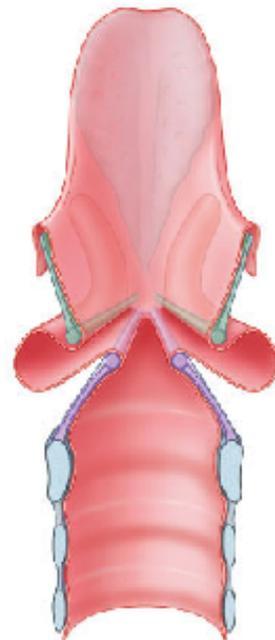
prega
vestibular
ventrículo
da laringe
prega
vocal

Glote

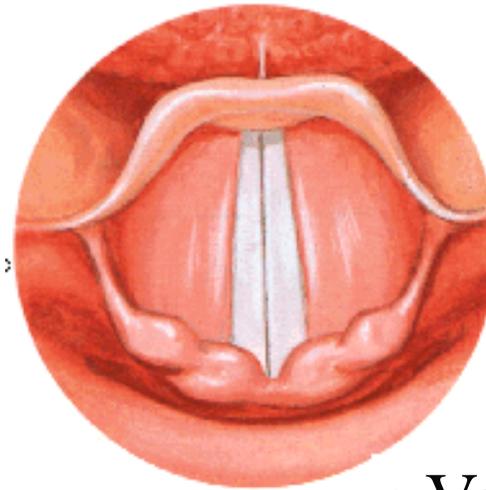
traquéia



vista
postero-lateral

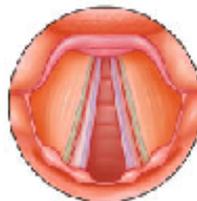


vista
posterior



Glote:

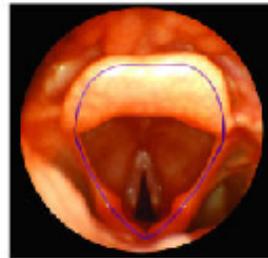
- Preça vestibular
- Ventrículo da laringe
- Preça vocal



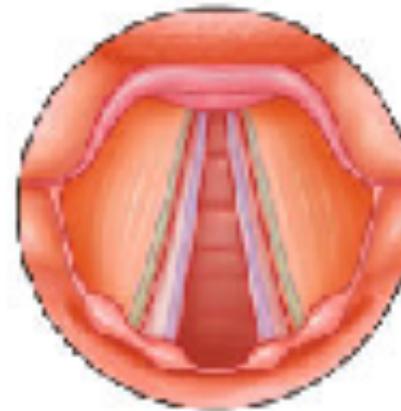
vista
superior



estroboscopia

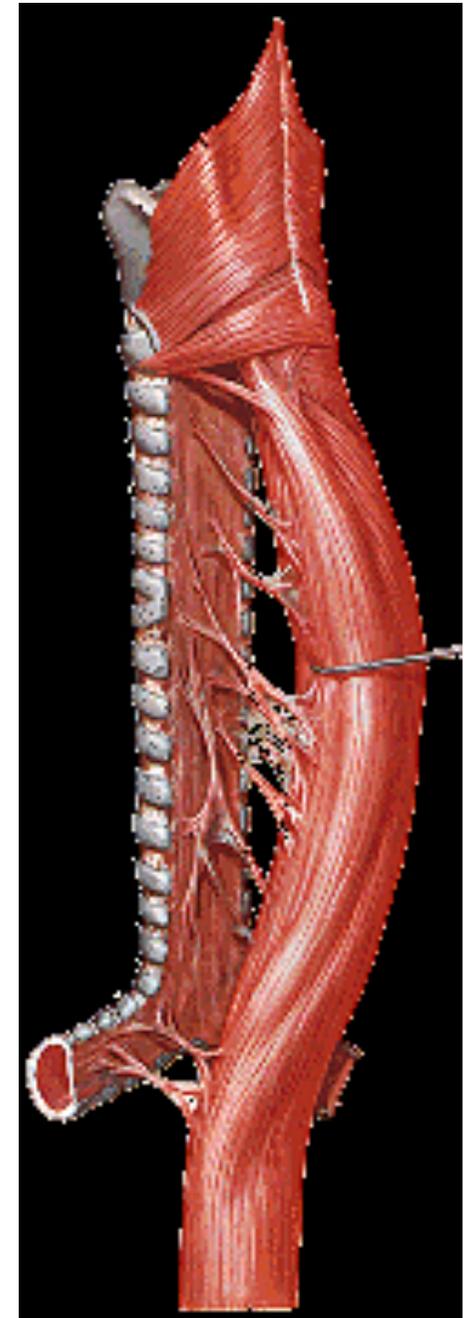
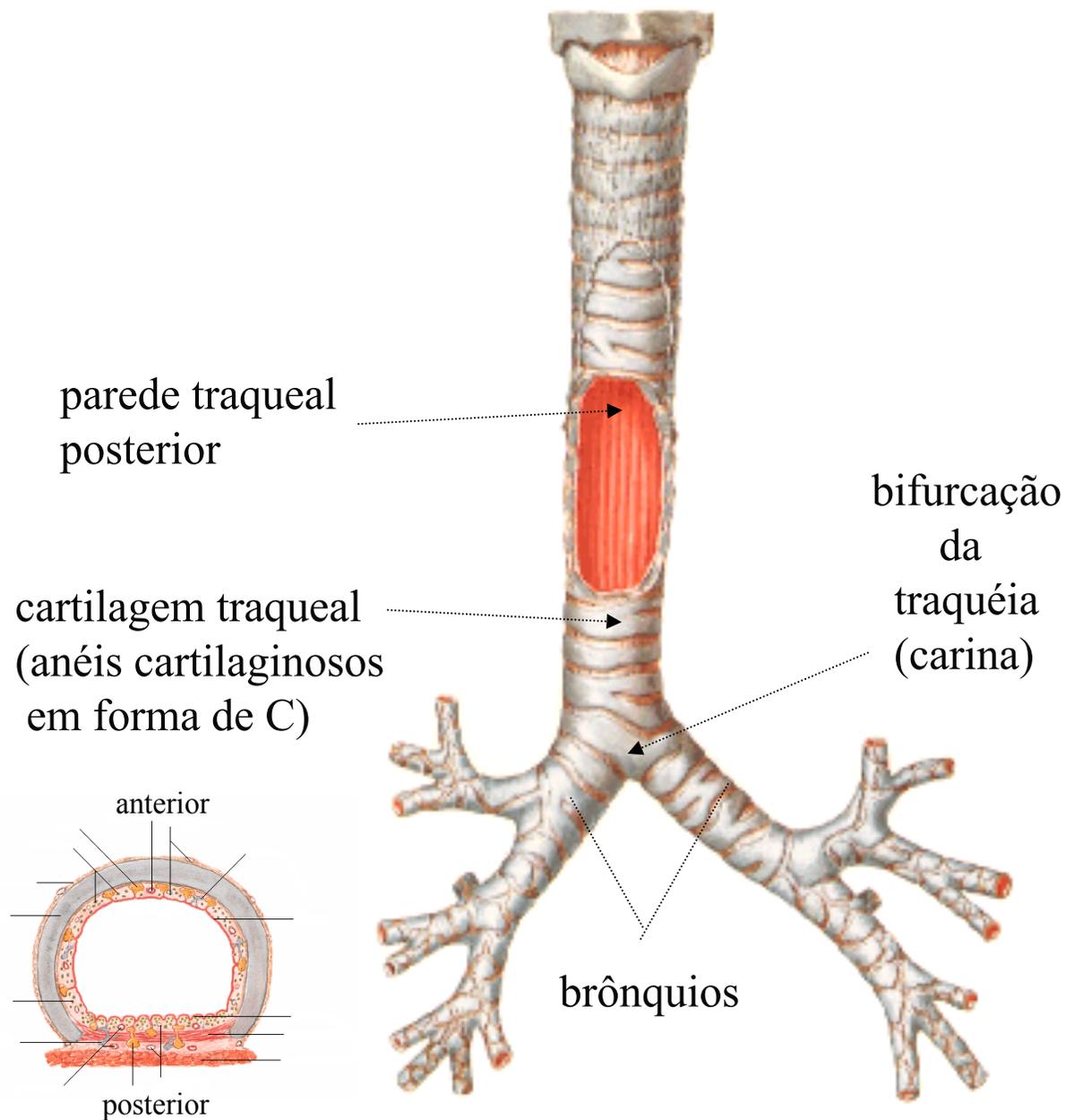


fenda, fissura

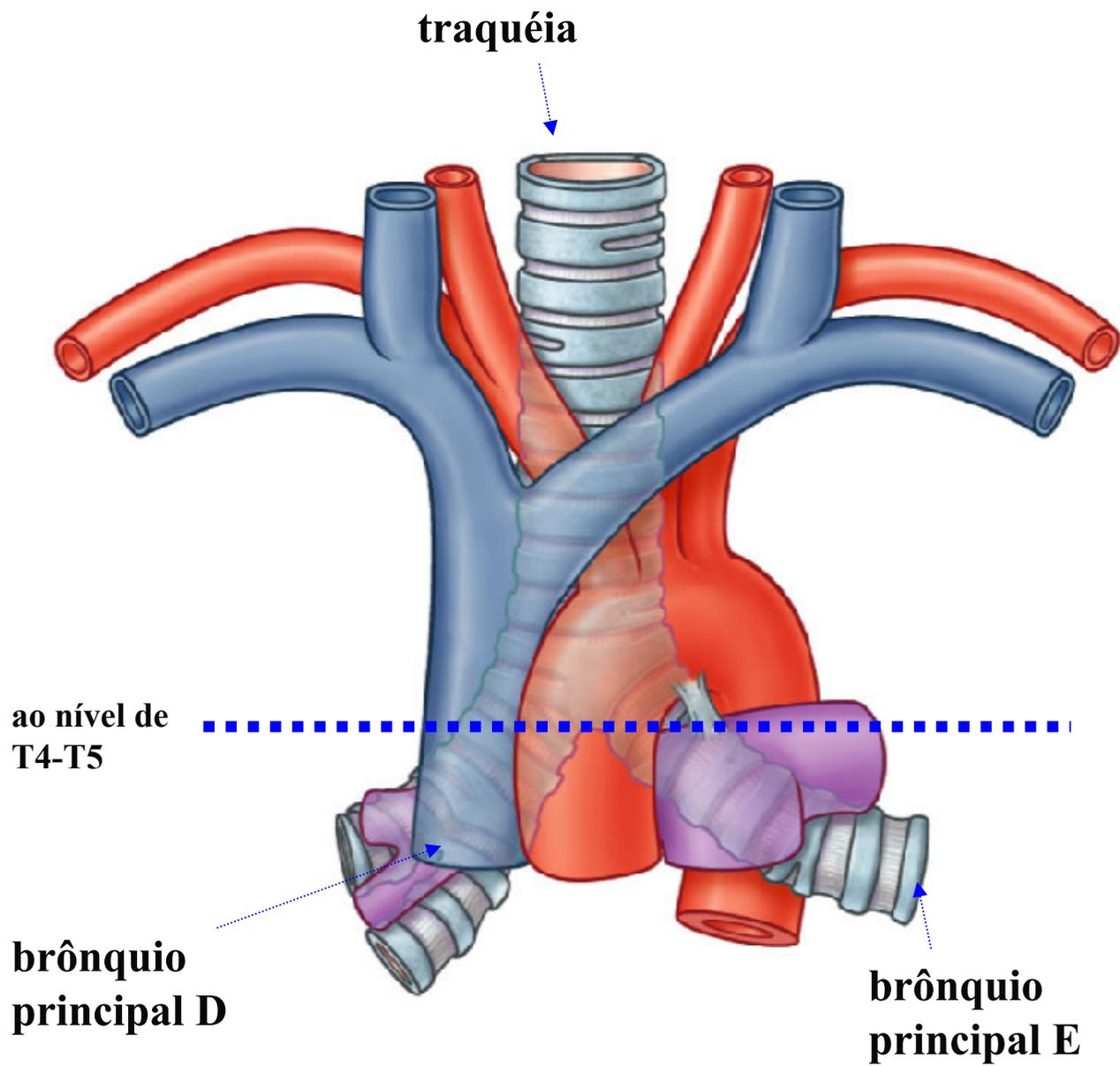


rima da glote –
abertura entre as
pregas vocais

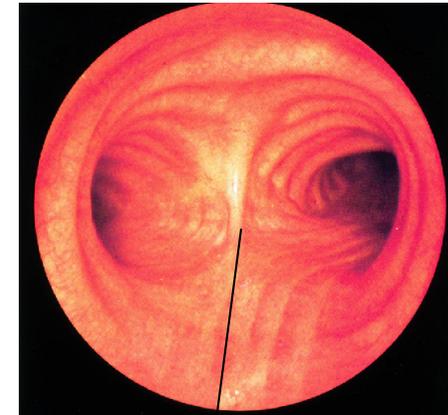
Traqueia



Relação traquéia-esôfago



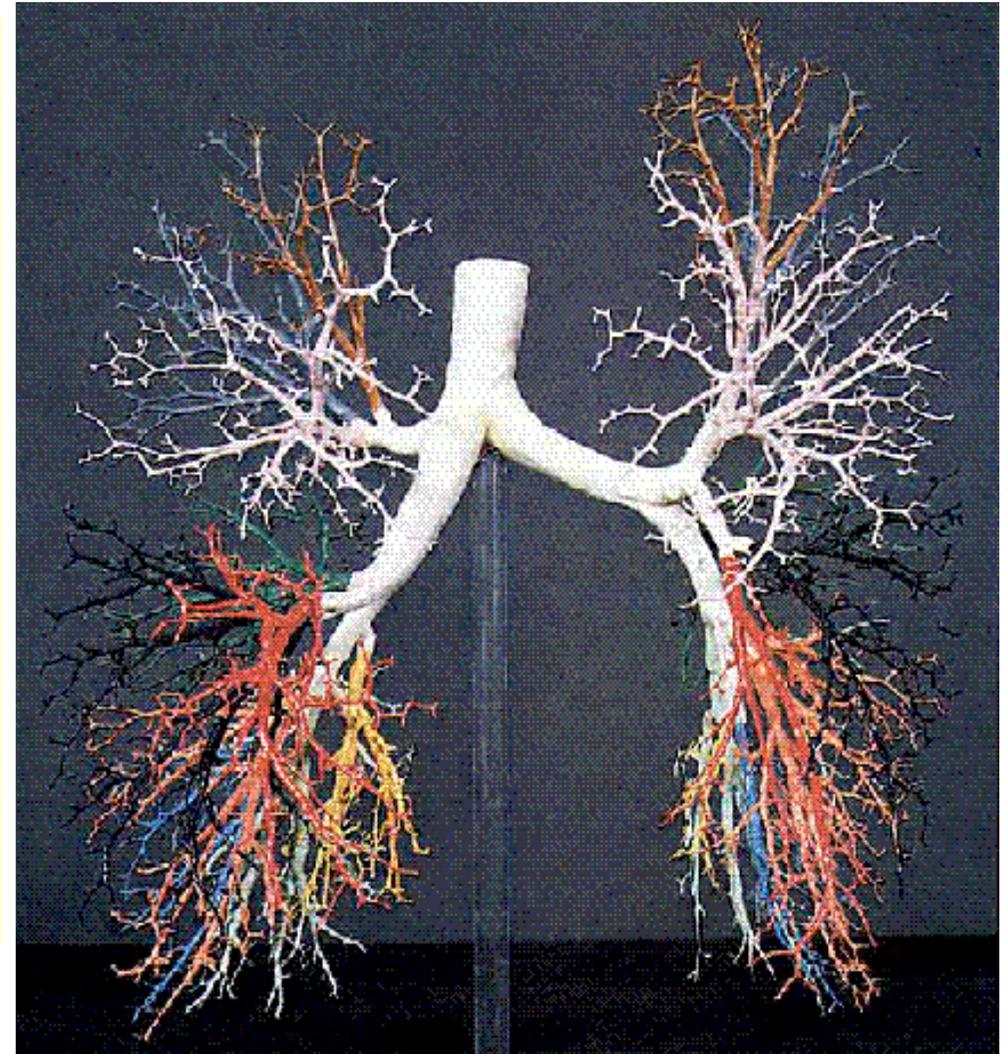
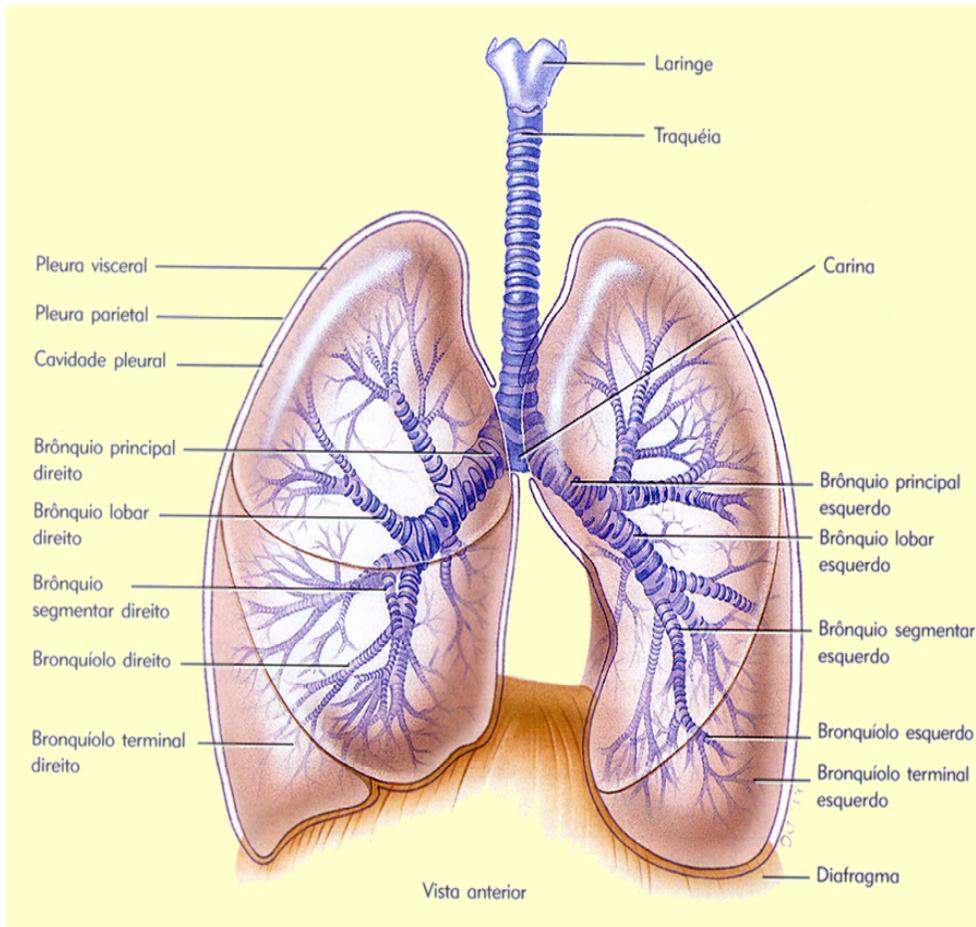
Vista anterior



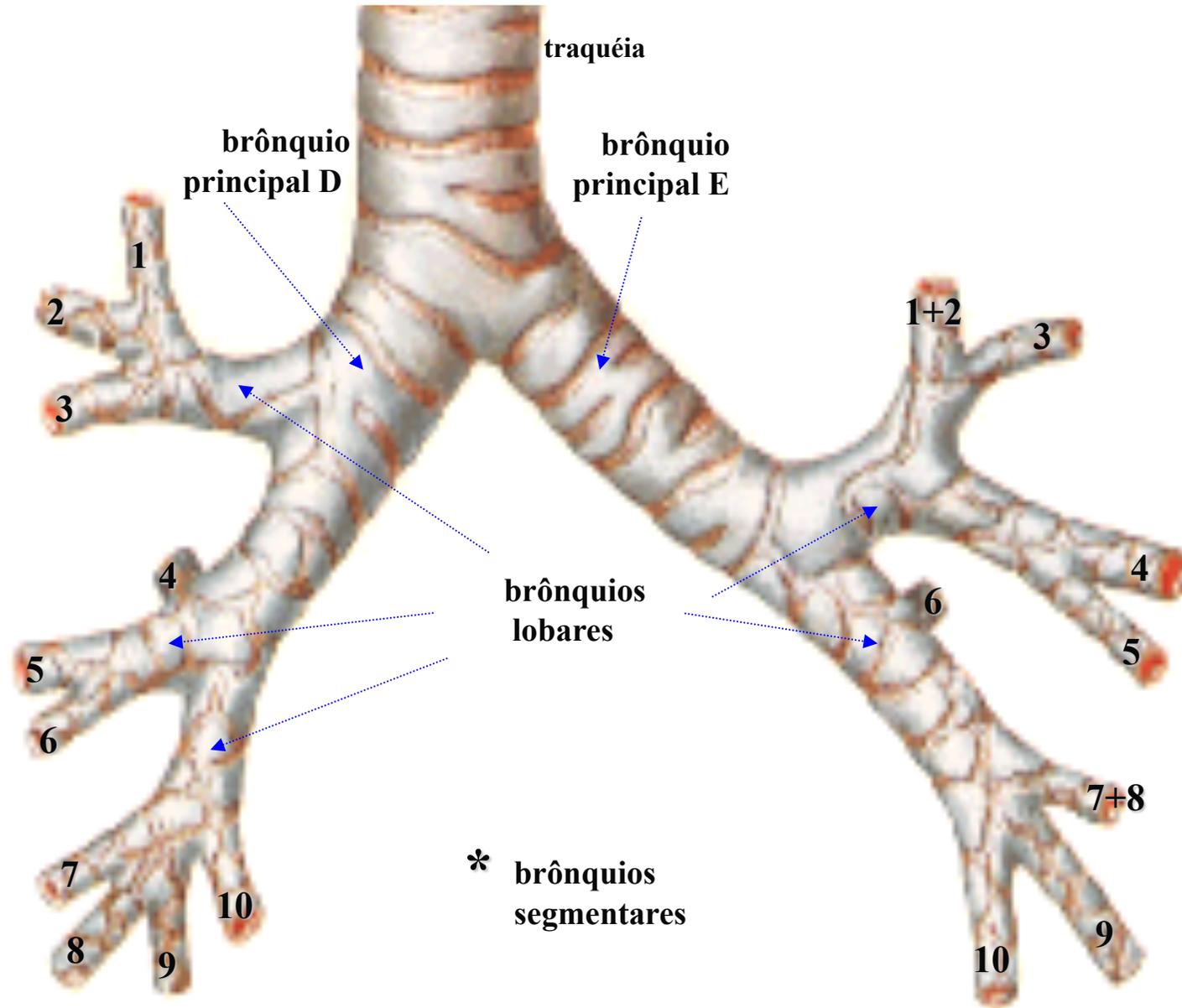
Carina da traquéia



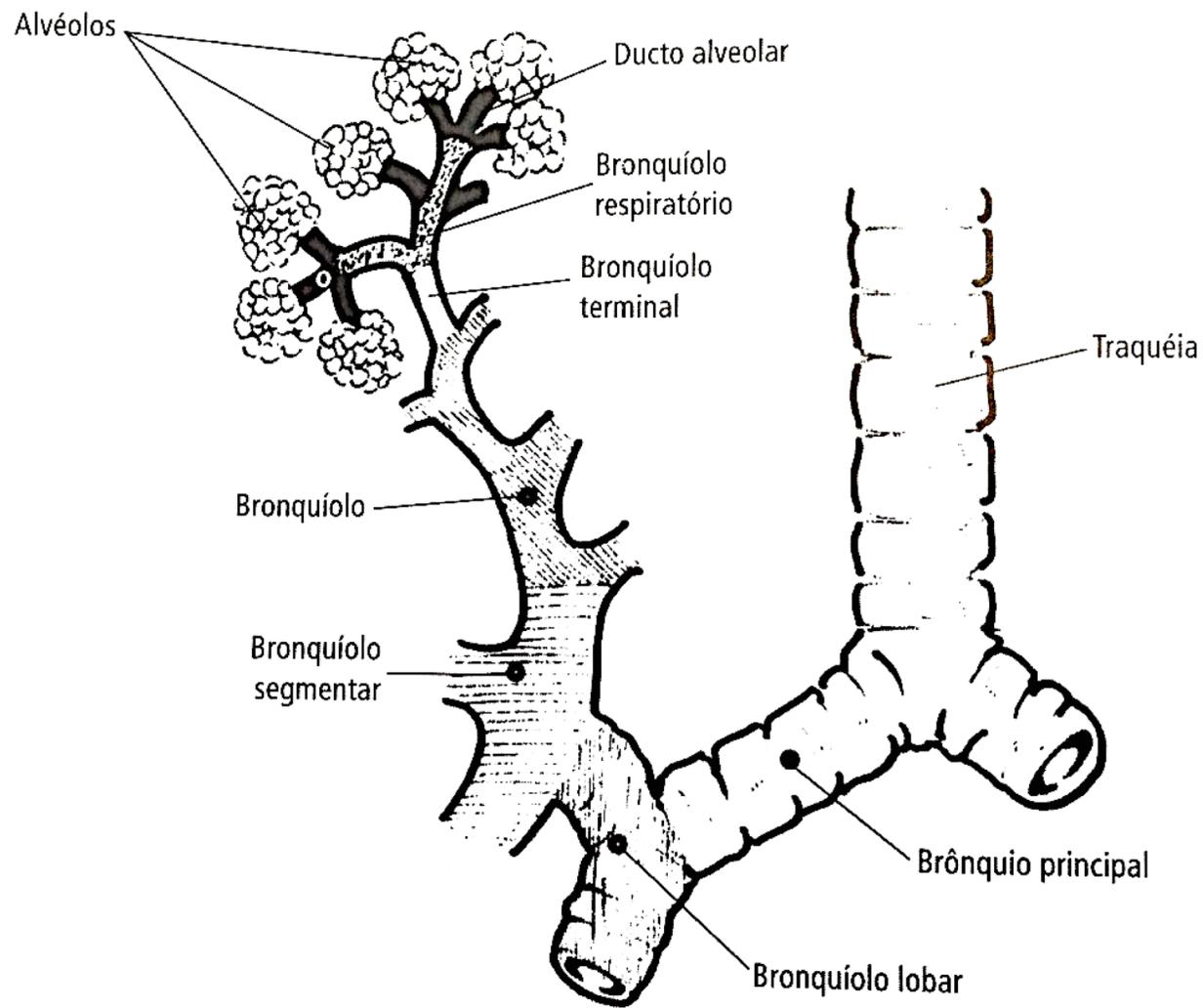
Brônquios

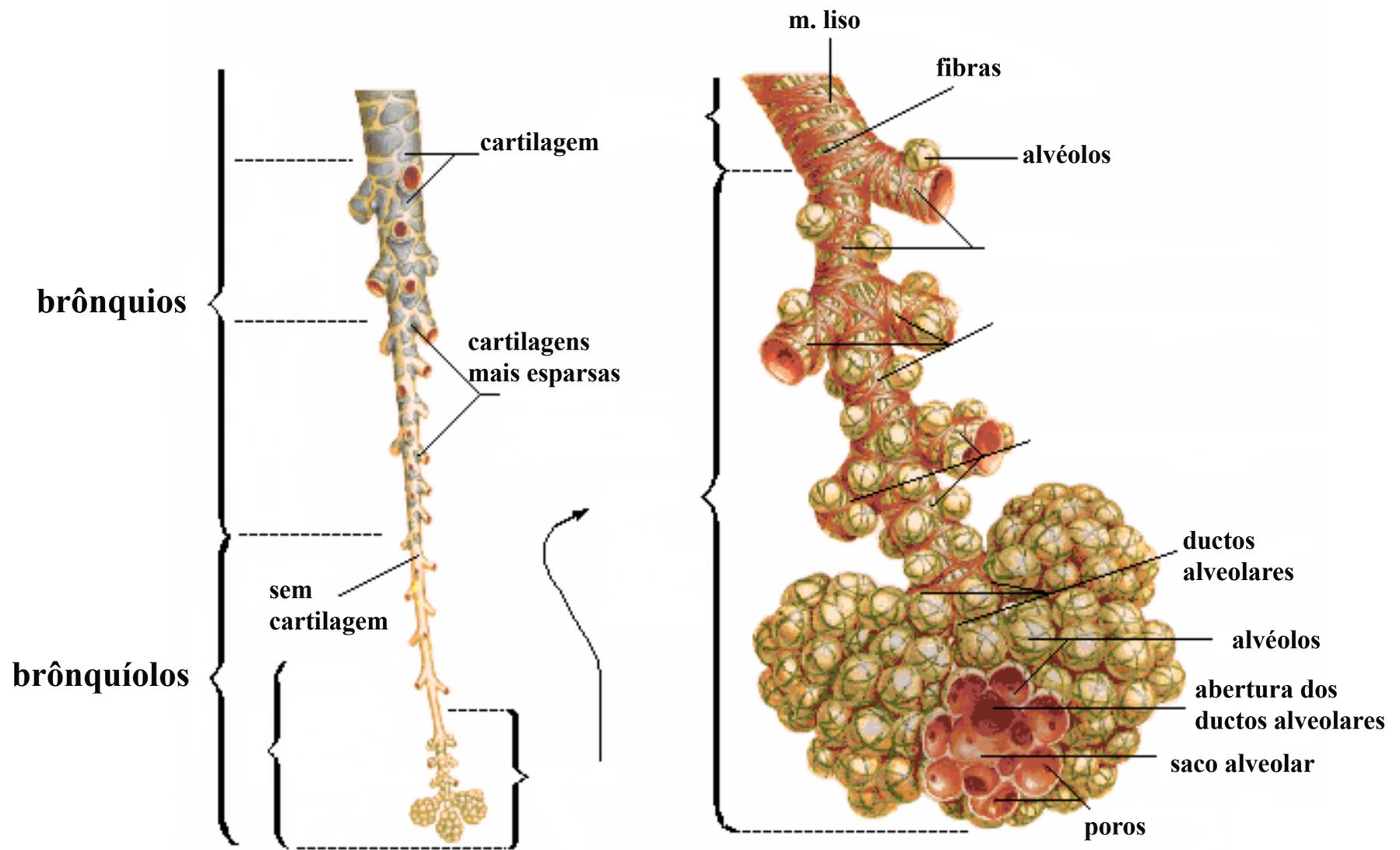


Brônquios



- Traquéia
- Brônquios principais D e E
- Brônquios lobares
- Brônquios segmentares
- Bronquíolos
- Alvéolos



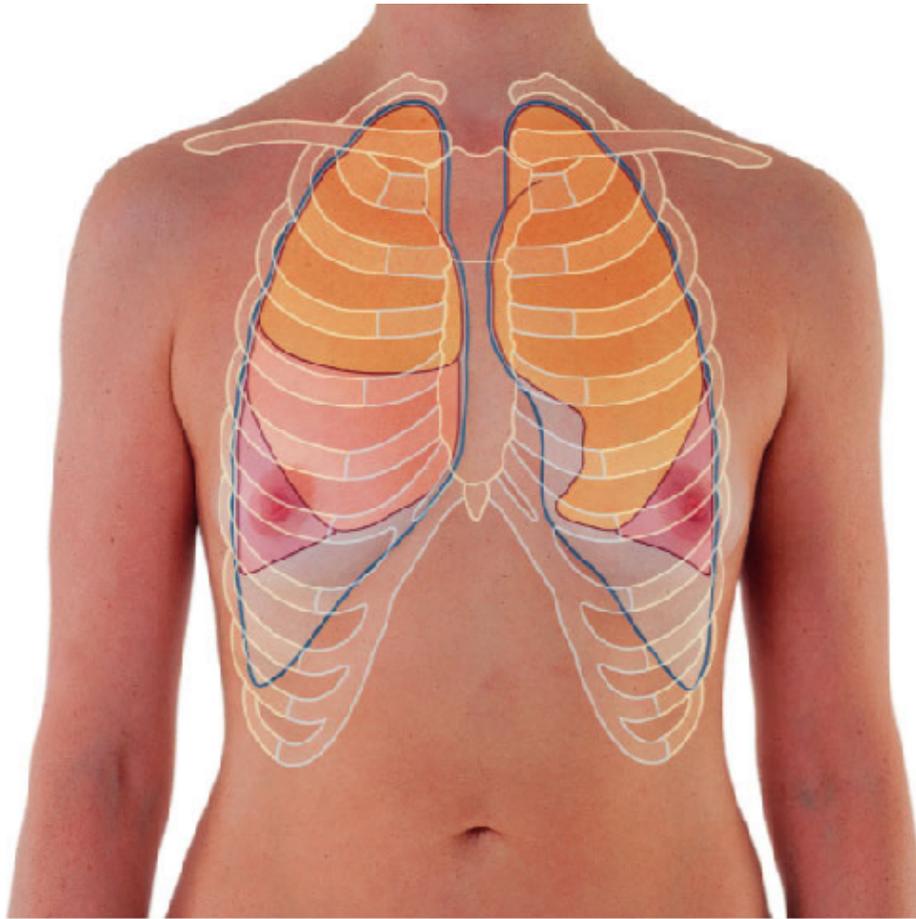


Epitélio alveolar: Membrana respiratória

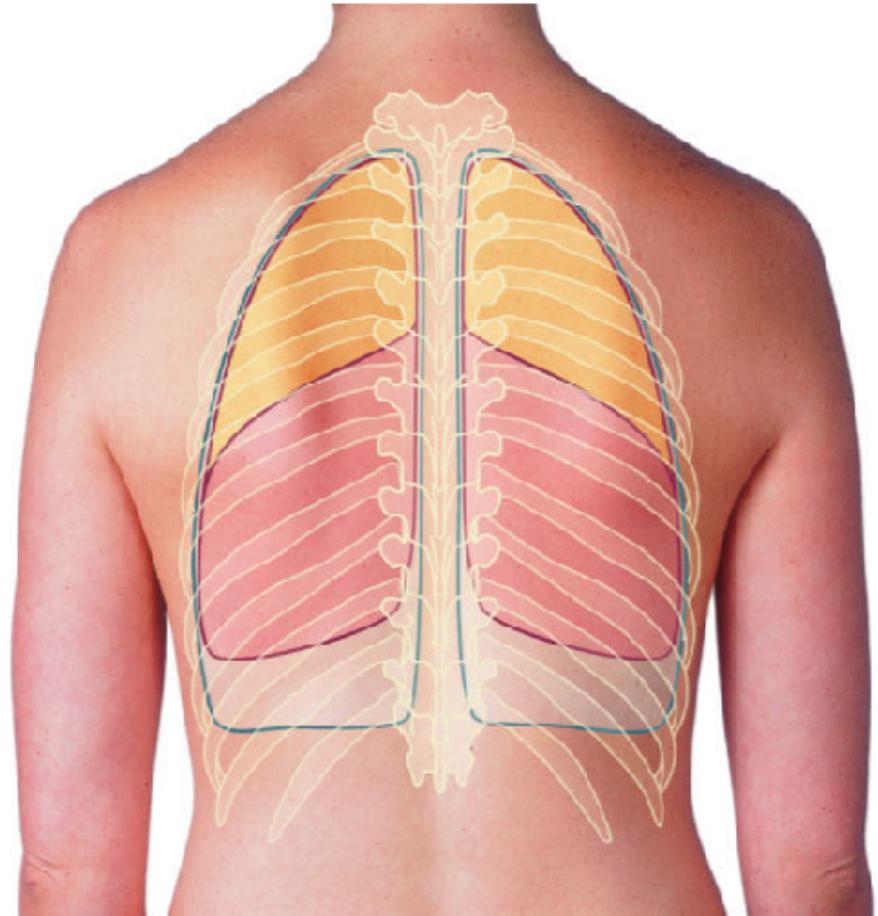
Pulmões - órgão cônico

órgãos essenciais da respiração

função principal – oxigenar o sangue venoso

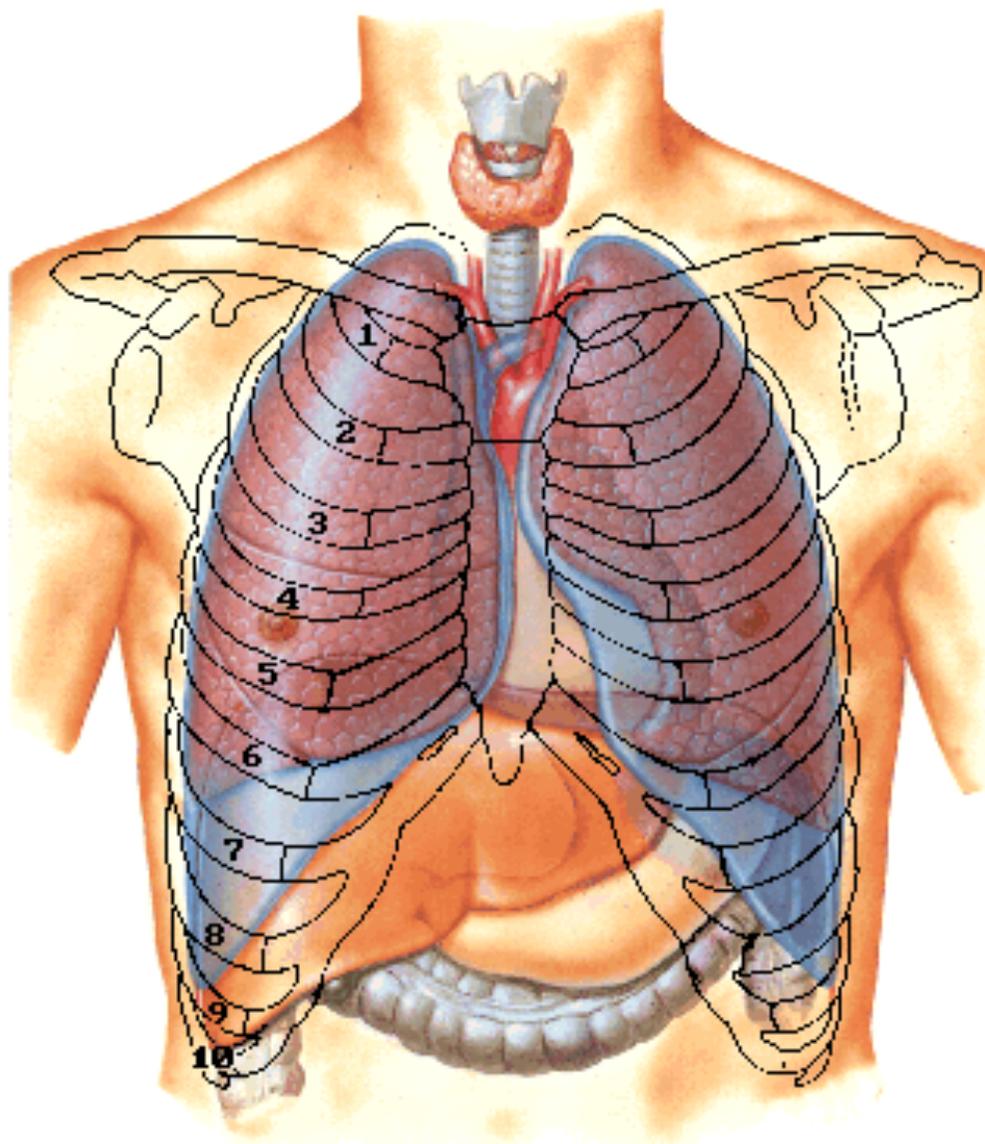


vista anterior

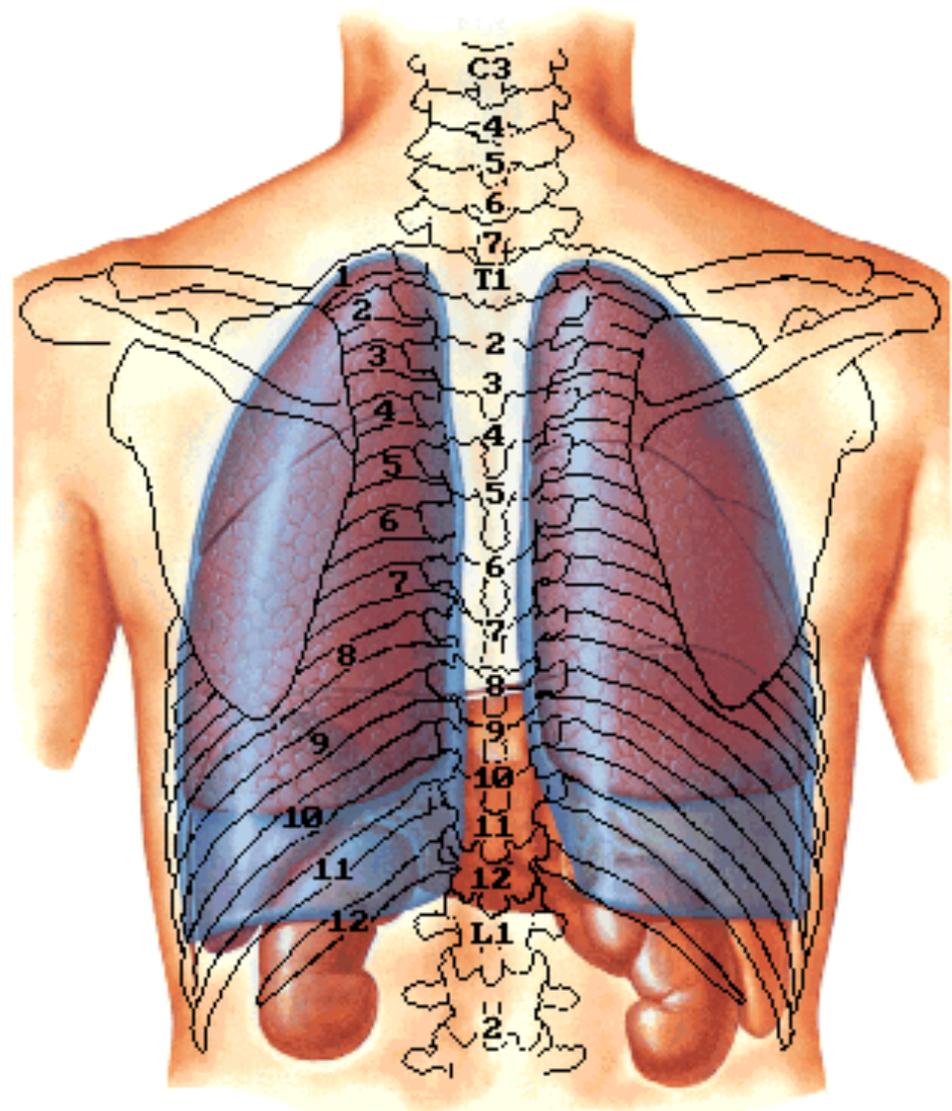


vista posterior

vista anterior

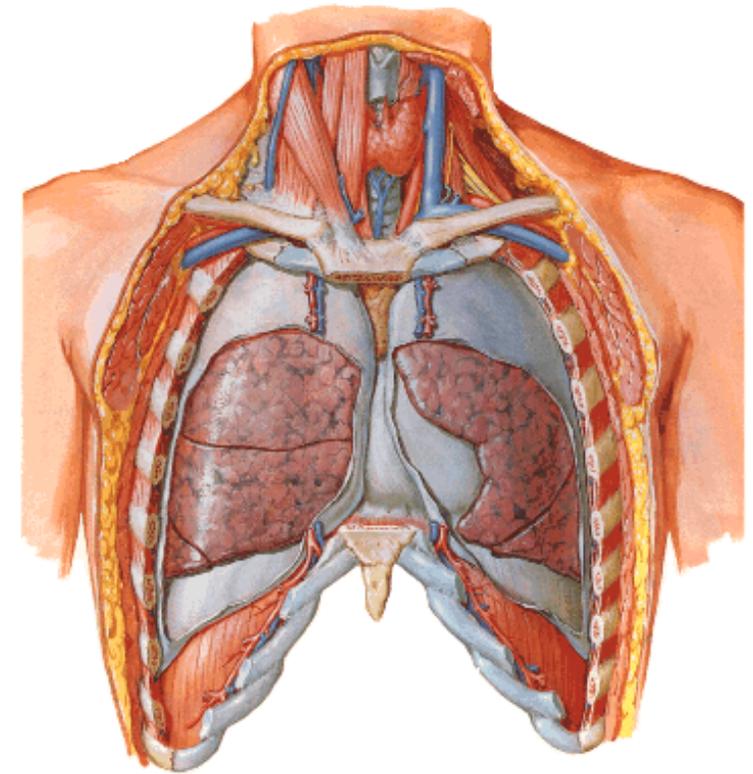
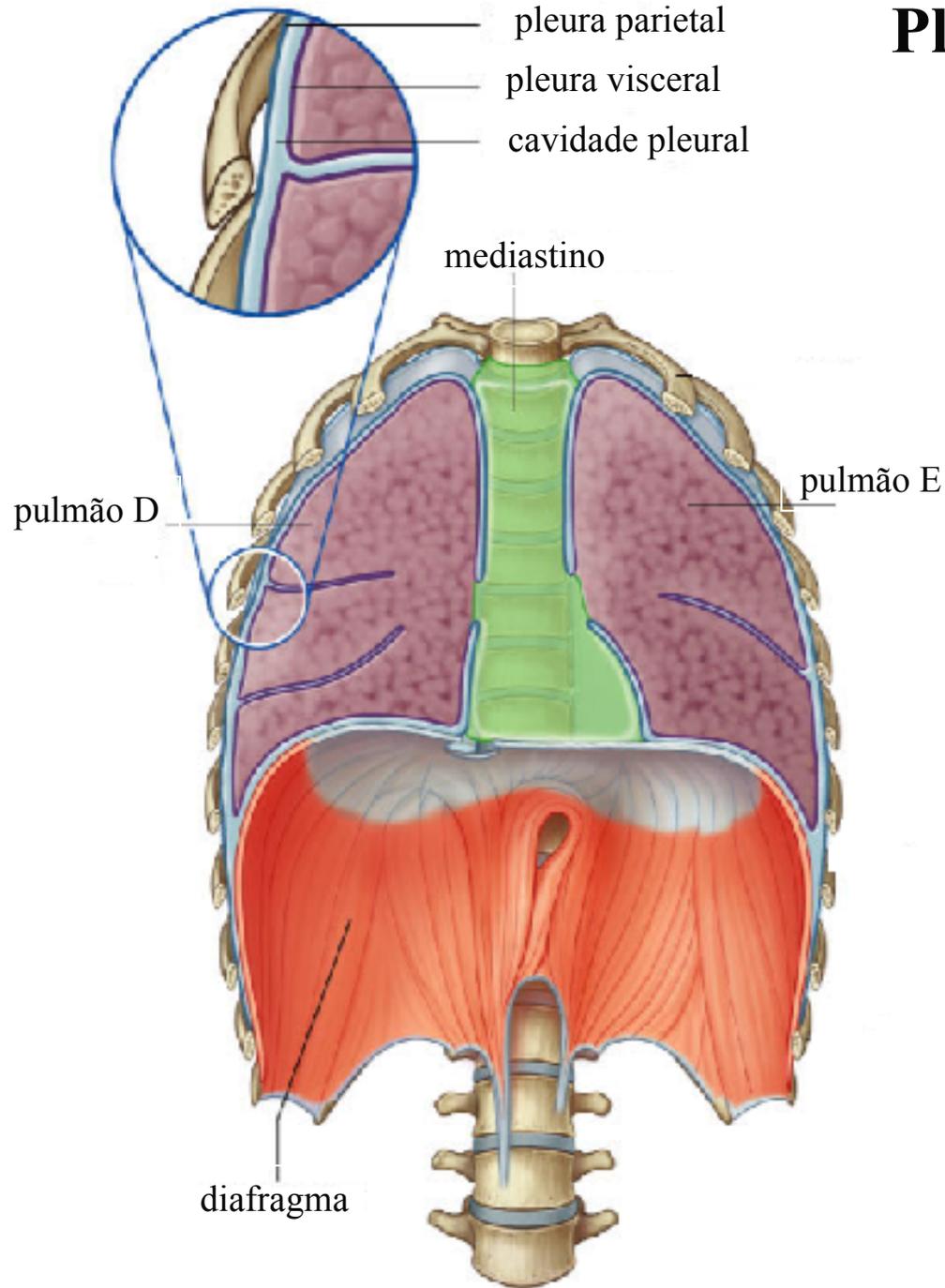


vista posterior



Faces: costal, diafragmática, mediastinal (ou medial)
Ápice e base

Pleura

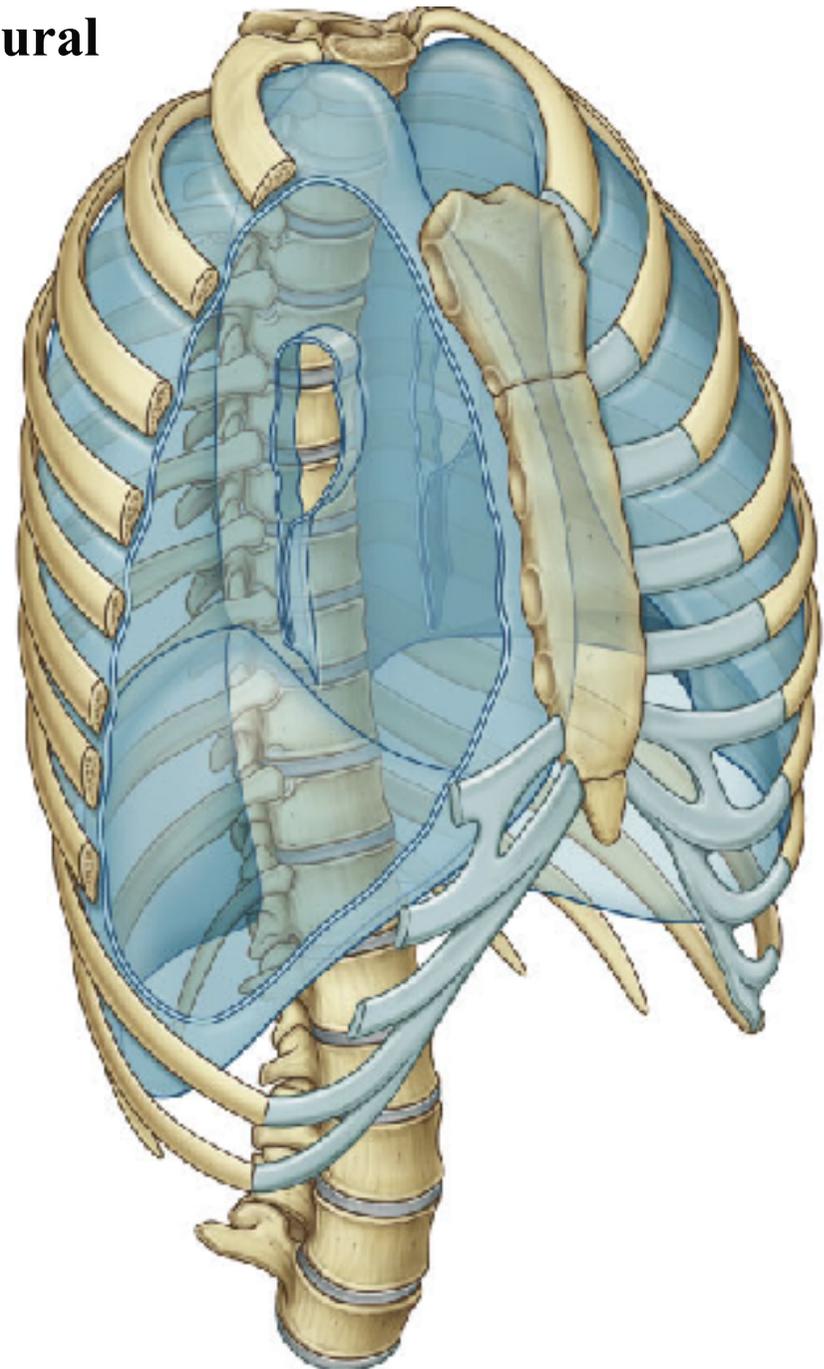
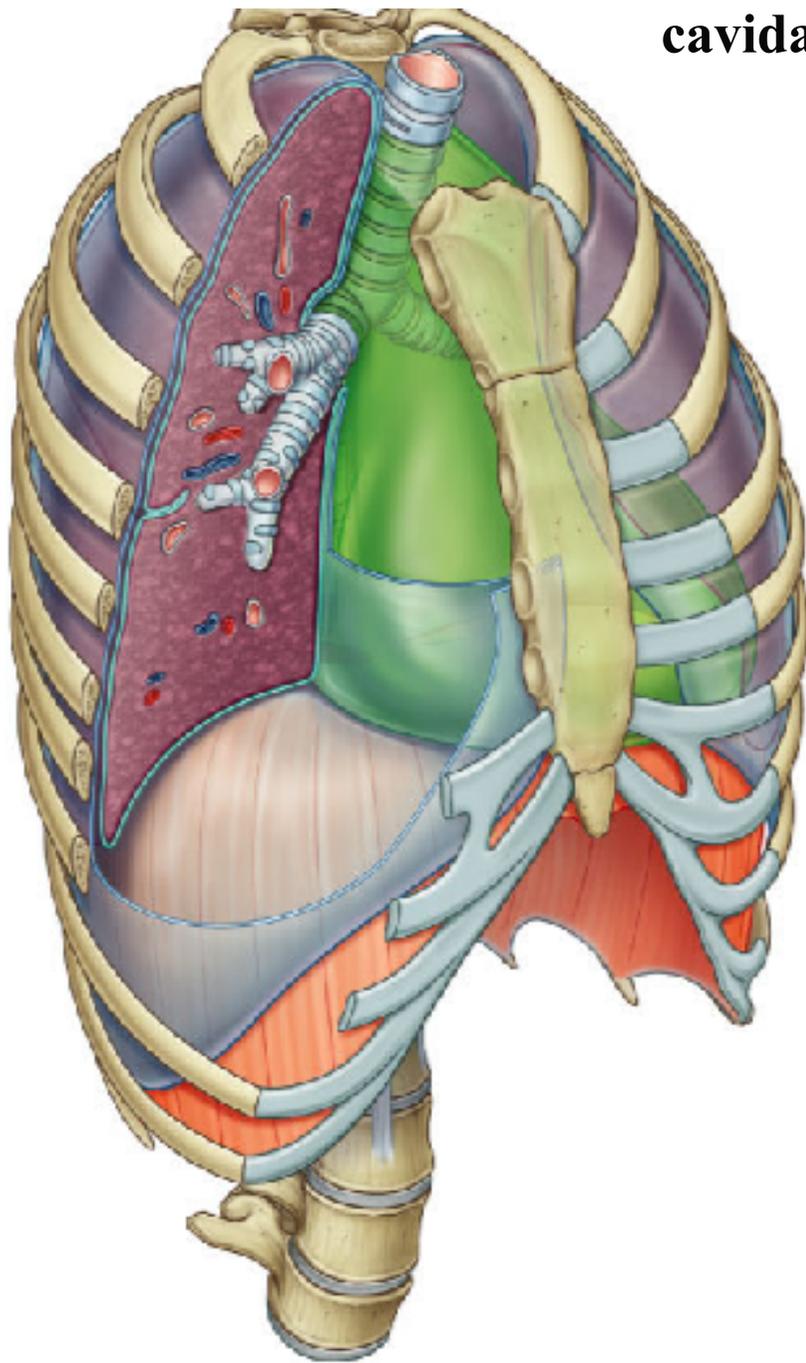


Lâmina parietal - Pleura parietal

Cavidade pleural espaço potencial
fechado c/ fluido

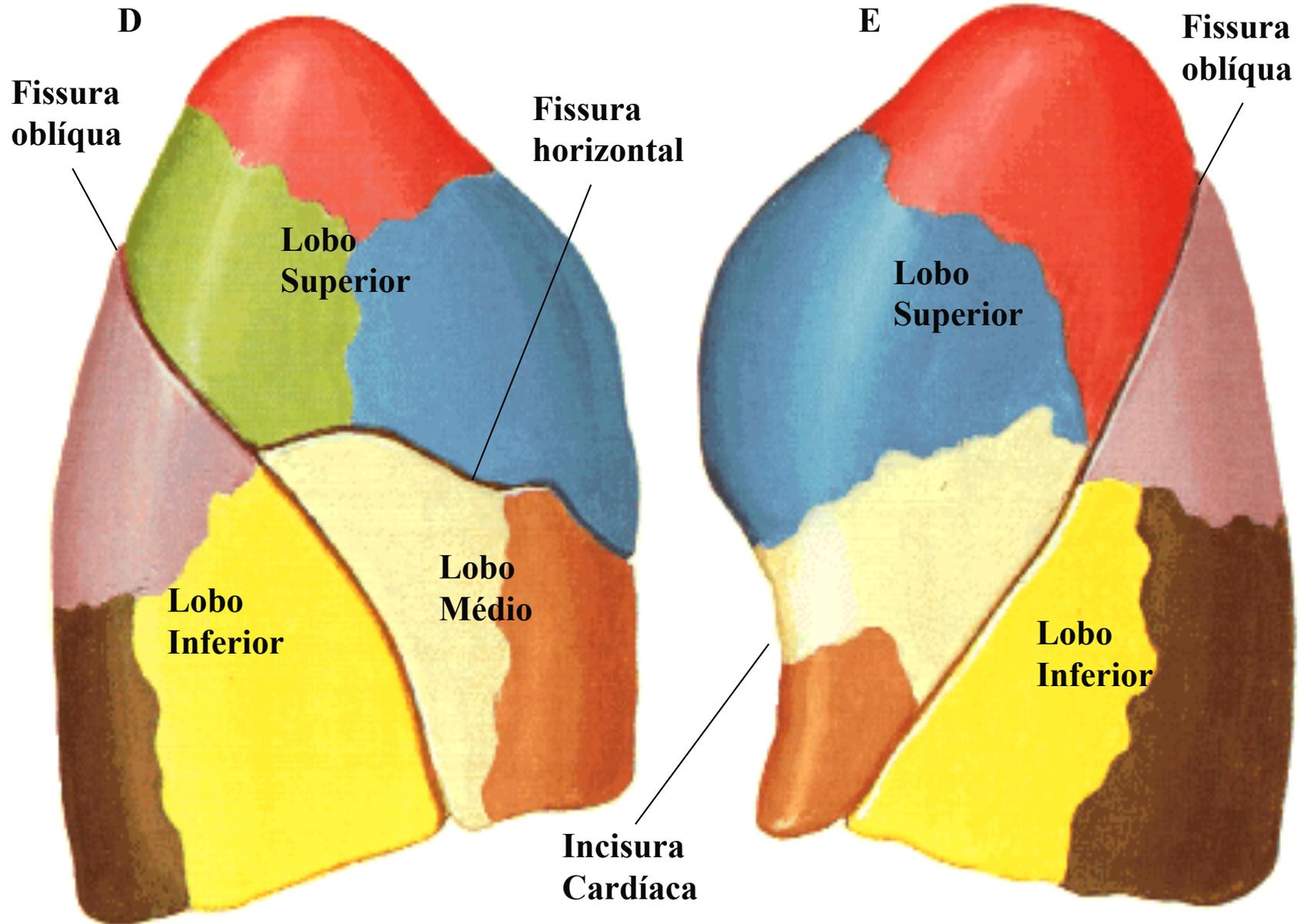
Lâmina visceral - Pleura visceral

cavidade pleural



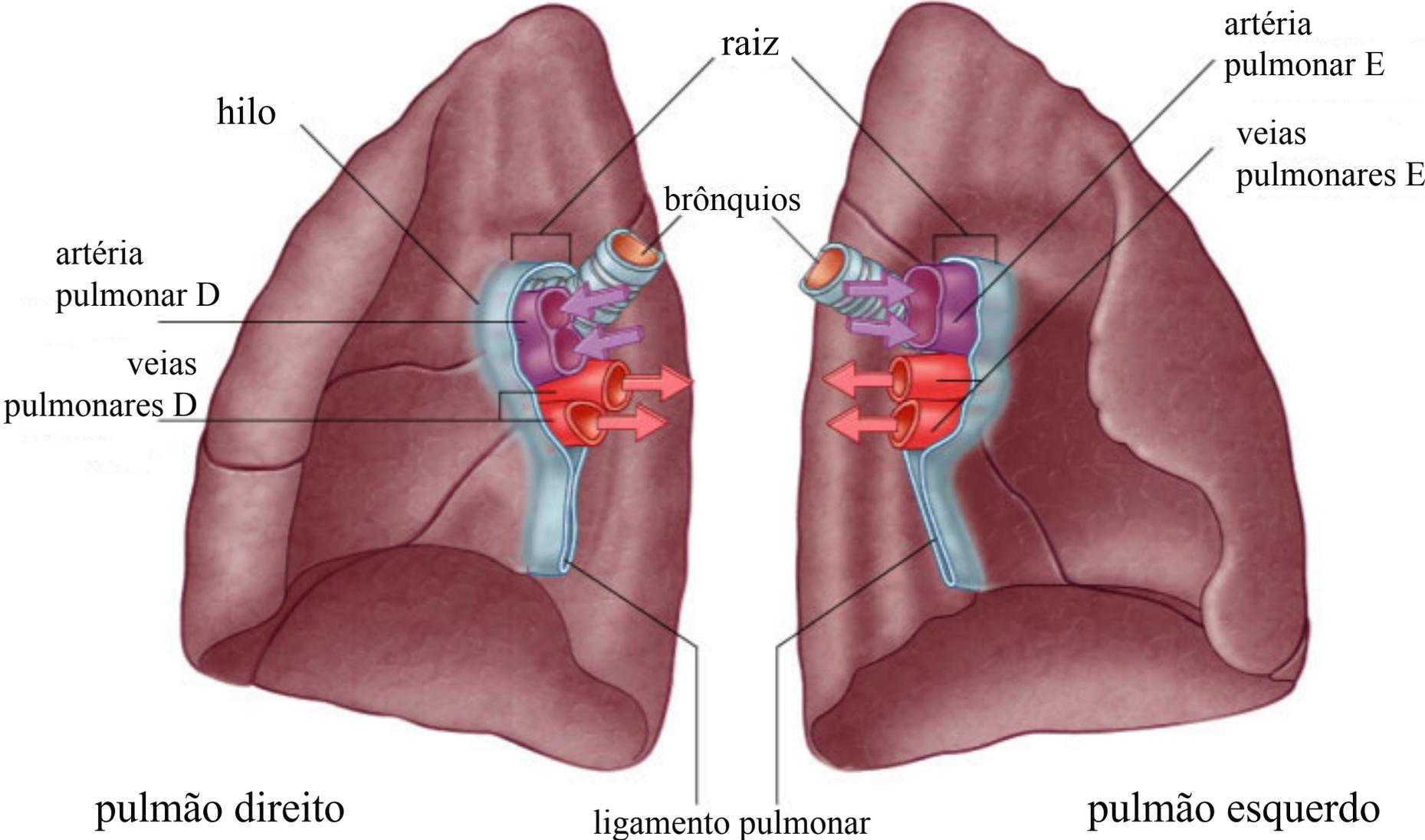
Saco pleural: dupla membrana serosa

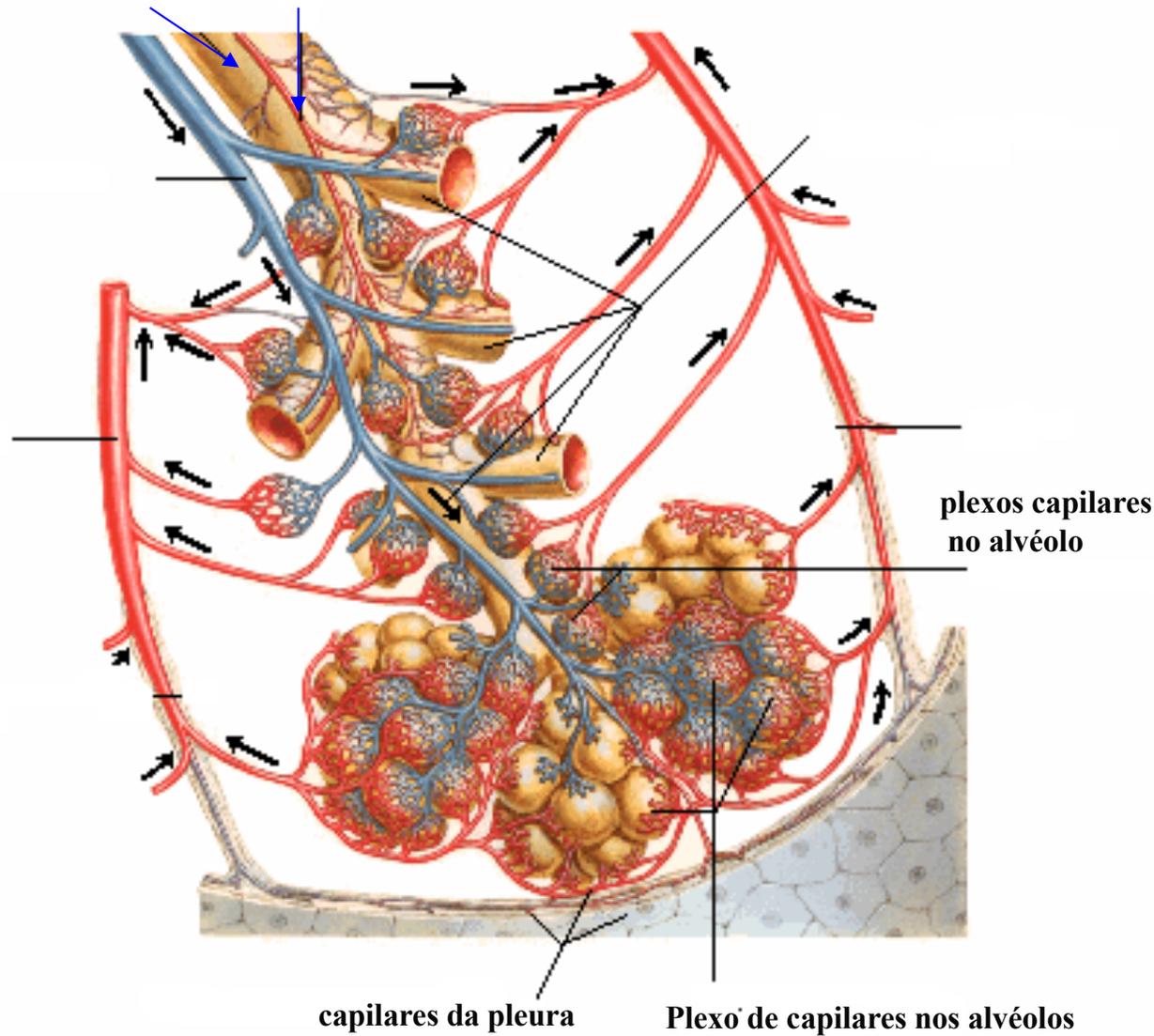
Lobos e fissuras



Segmentos de um pulmão supridos por um brônquio segmentar.
Cada segmento possui o seu próprio brônquio, artéria e veia segmentar (importância clínica)

Artérias e Veias Pulmonares



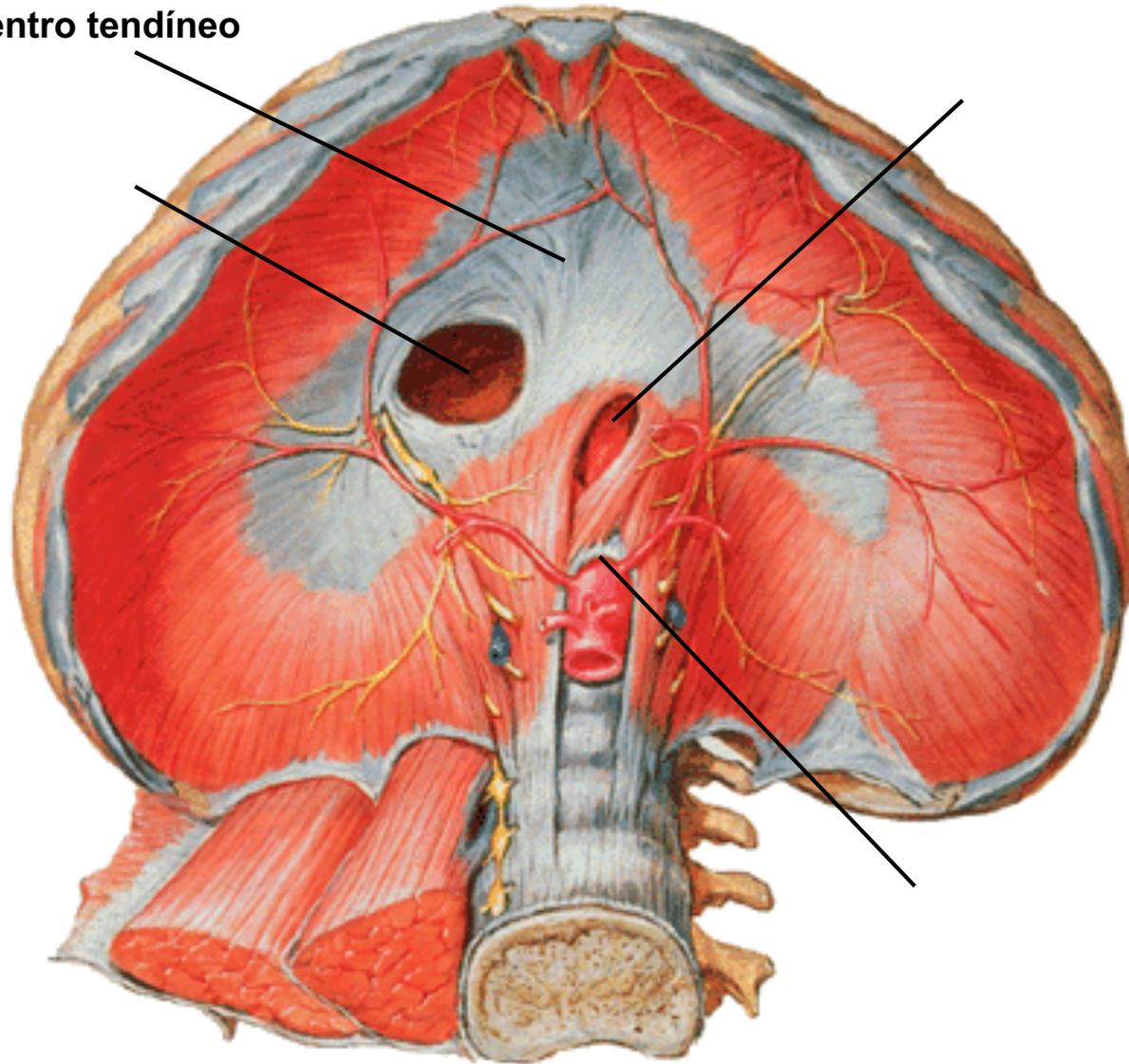


TRONCO PULMONAR
artérias pulmonares (pobre em oxigênio)
↓
alvéolos

AORTA TORÁCICA
artérias brônquicas (rico em oxigênio)
↓
brônquios

Músculos da respiração

centro tendíneo



Diafragma

-desce de 1.5 a 10 cm

Músculos da respiração

Músculos inspiratórios

Músculos expiratórios

músculo
serrátil póstero-
superior

músculos
escalenos

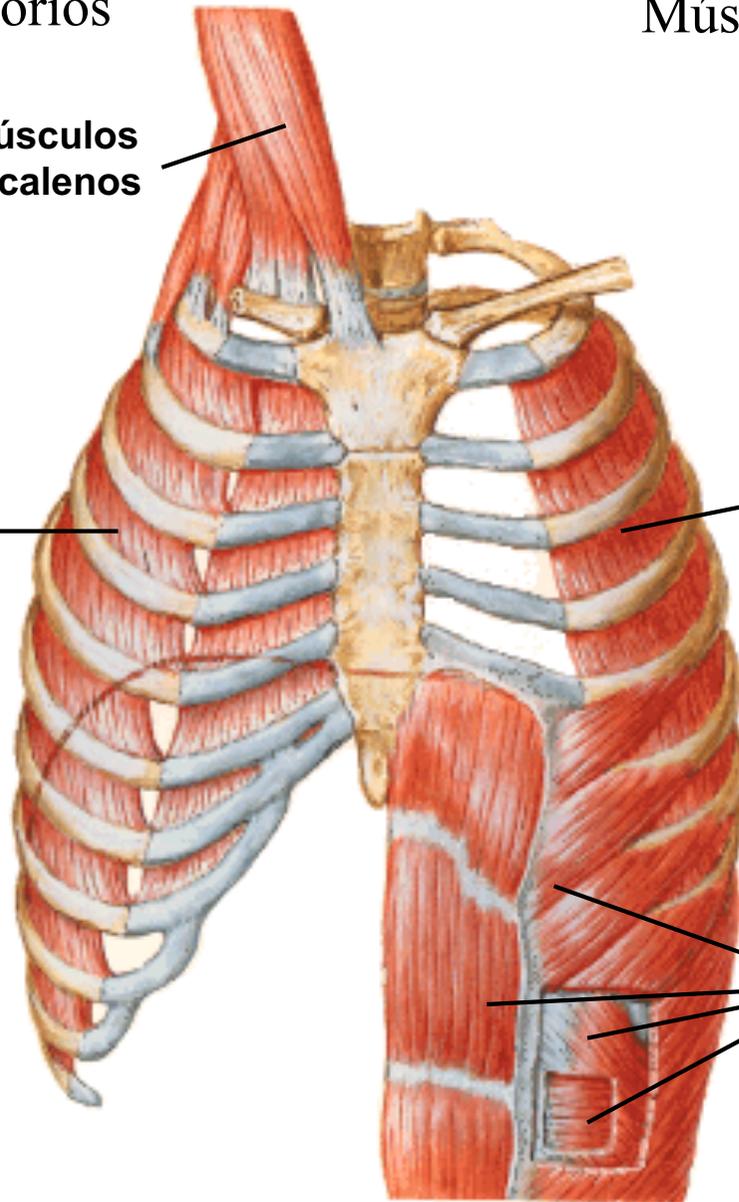
músculos
intercostais
externos

Diafragma

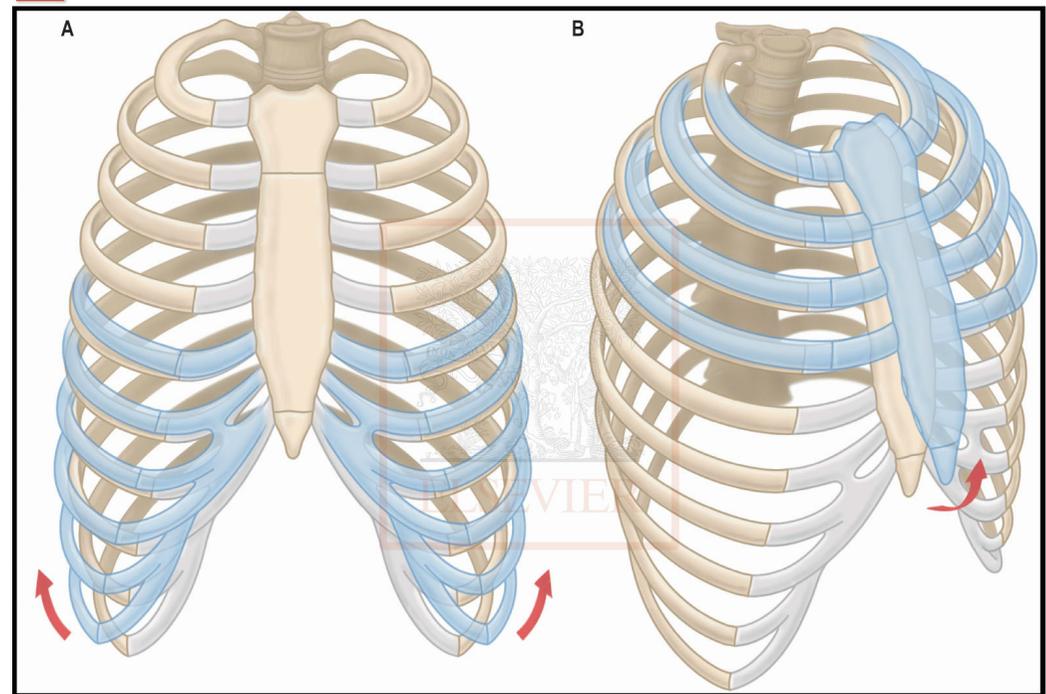
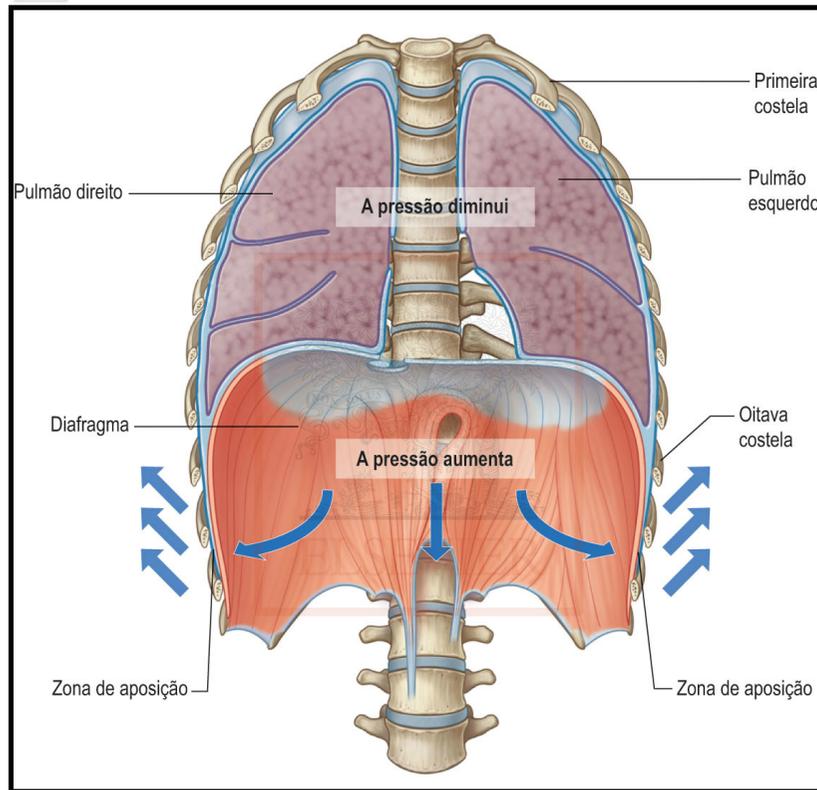
músculos
intercostais
internos

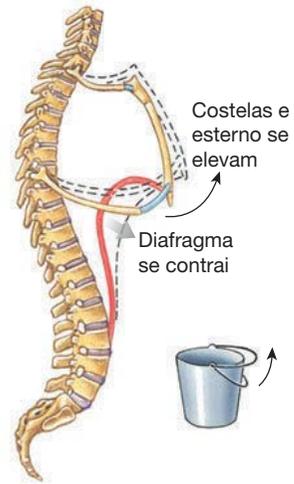
músculos
abdominais

músculo
serrátil póstero-
inferior

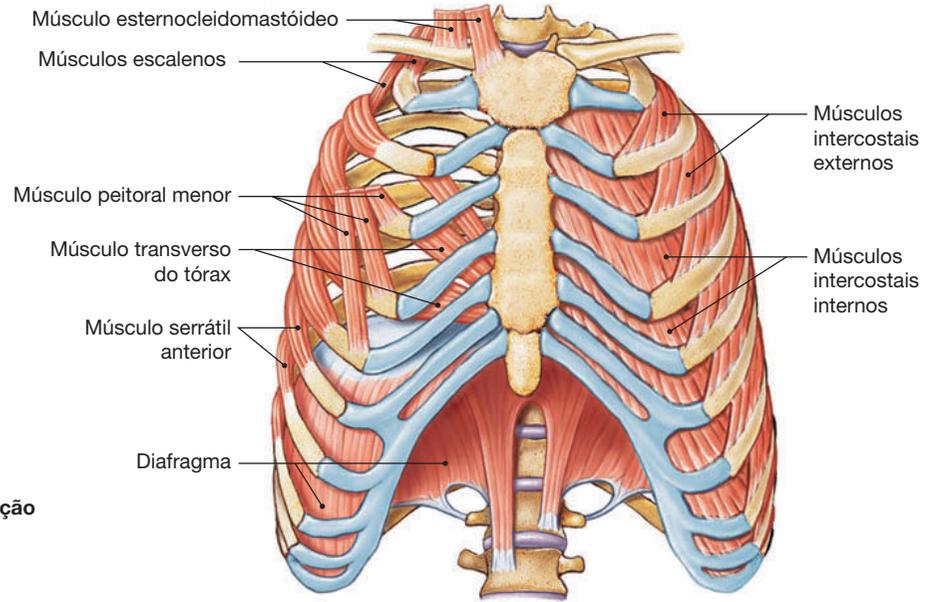


Mecânica respiratória

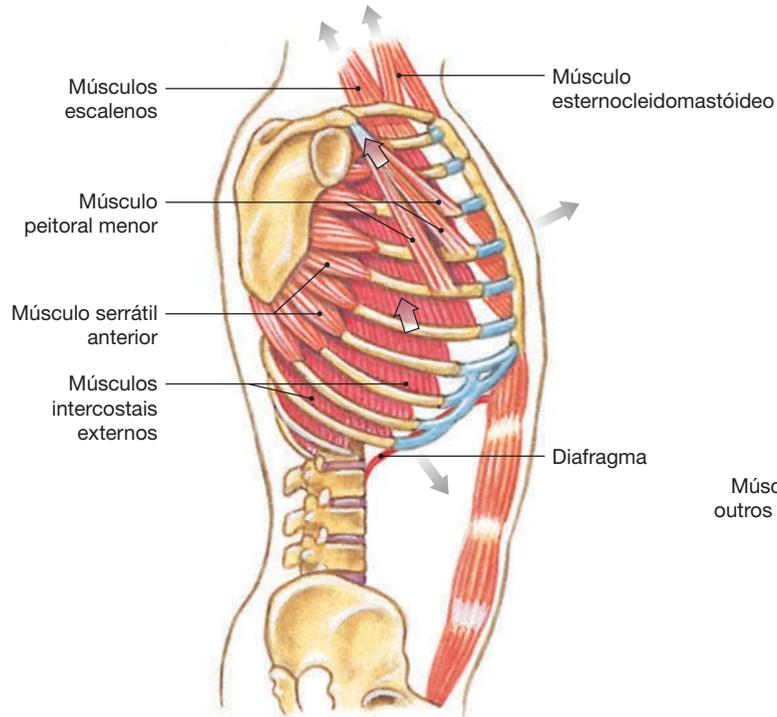




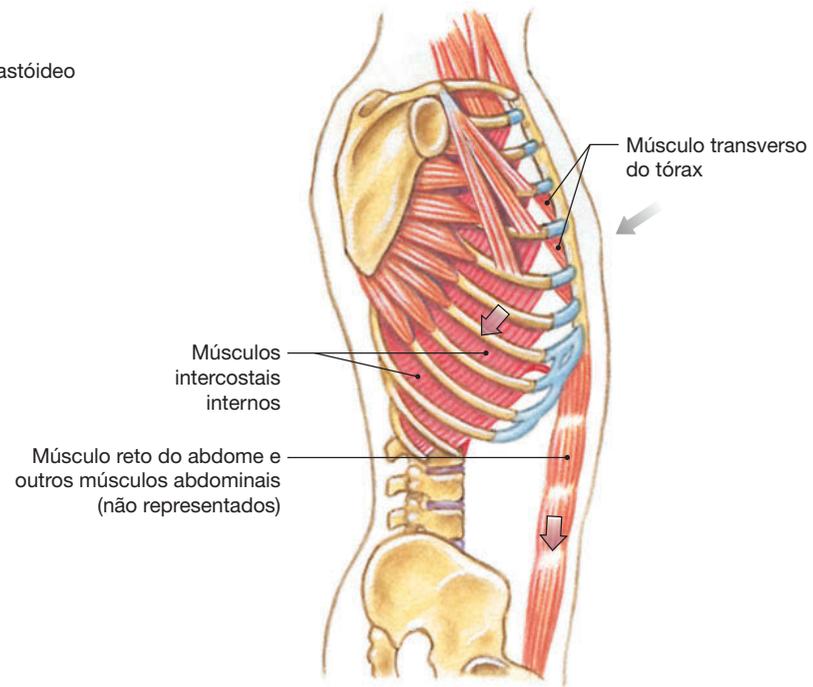
(a) Modificações volumétricas durante a inspiração



(b) Os músculos principais e acessórios da respiração



(c) Inspiração



(d) Expiração