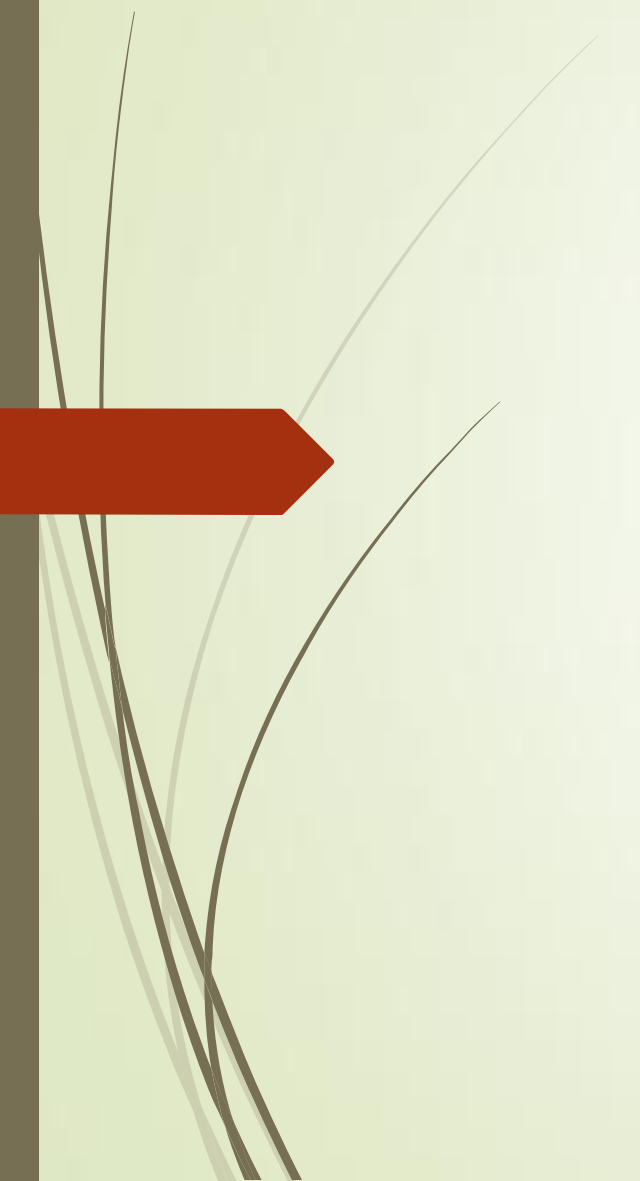




UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
DISCIPLINA DE EMBRIOLOGIA
PROF. DANIELA FRANKLIN

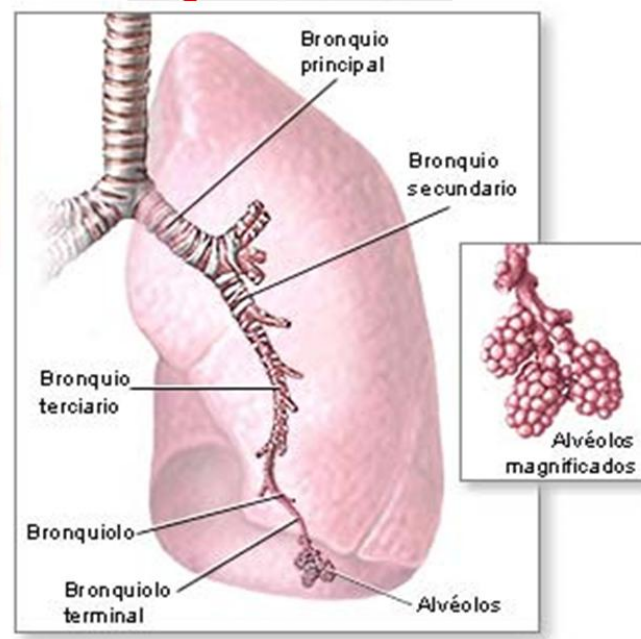
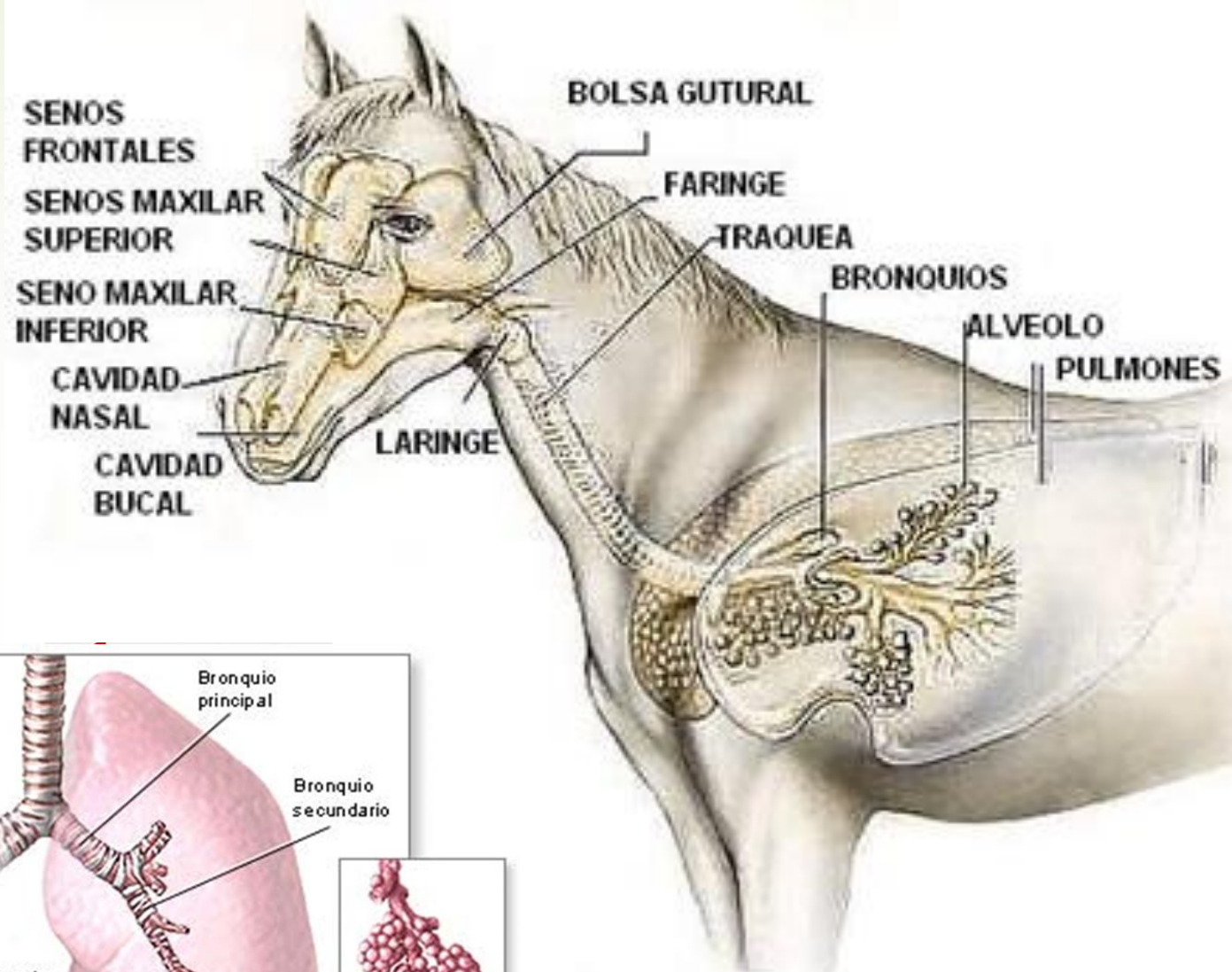
A decorative graphic on the left side of the slide, featuring a solid red arrow pointing right and several thin, curved grey lines that sweep upwards and to the right.

FORMAÇÃO DO SISTEMA RESPIRATÓRIO

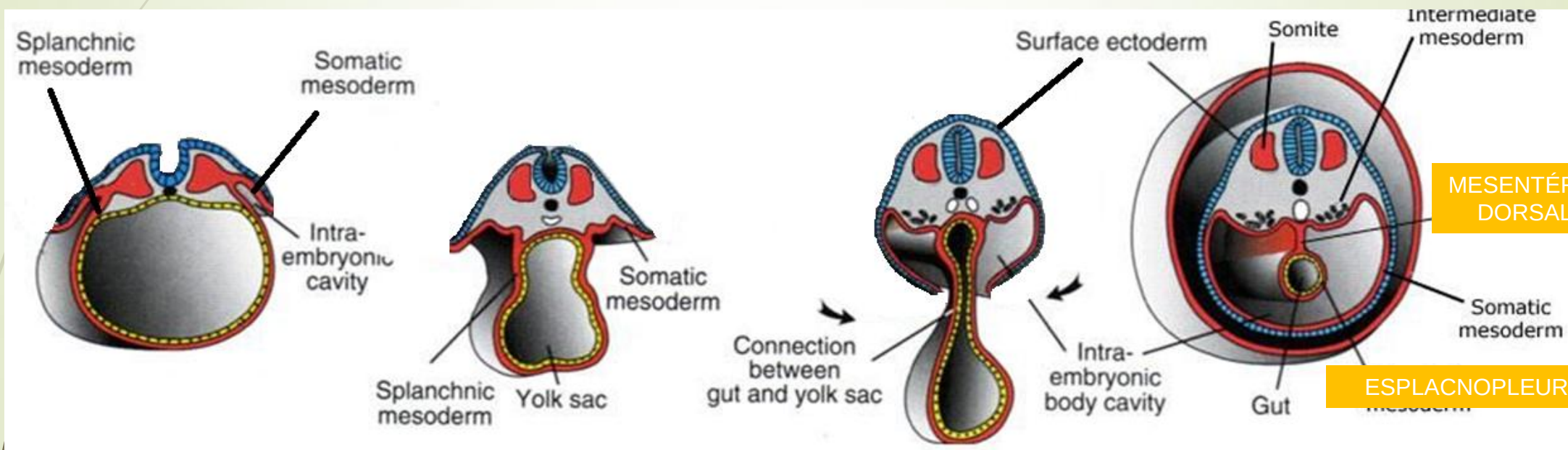
MAMÍFEROS DOMÉSTICOS



SISTEMA RESPIRATÓRIO DOMÉSTICOS

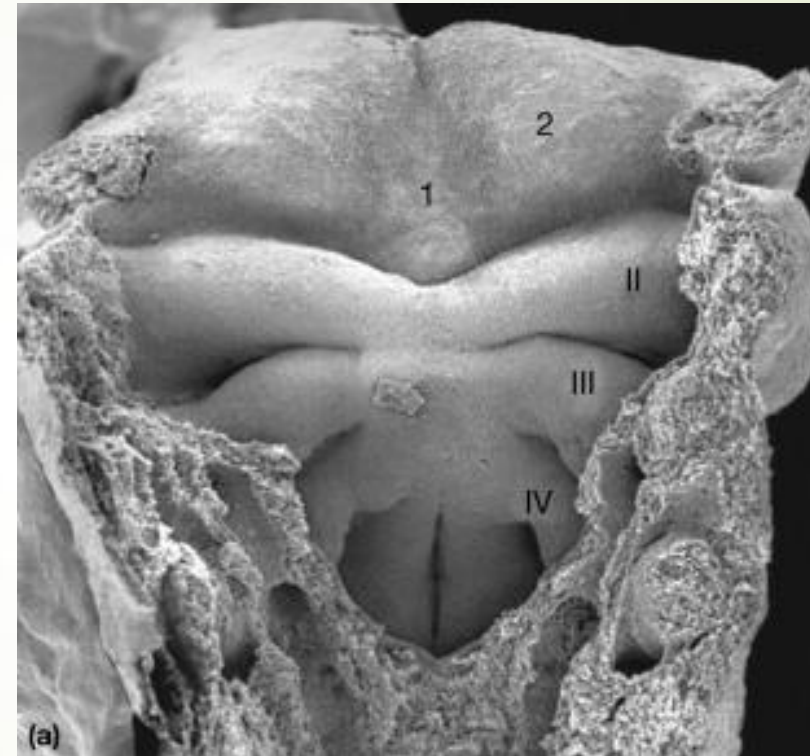
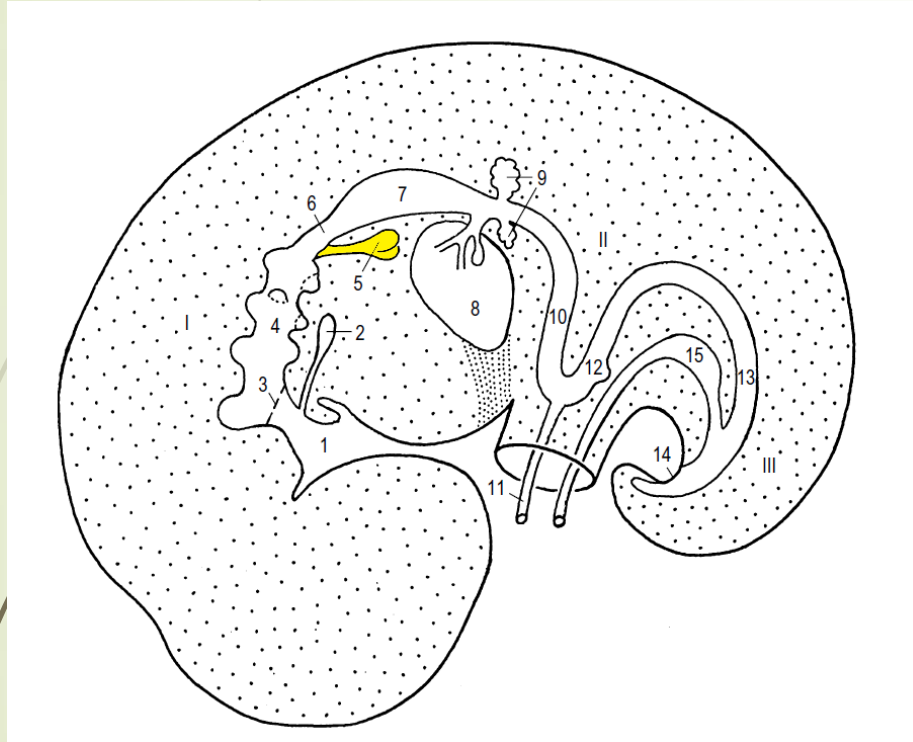


FECHAMENTO LATERAL



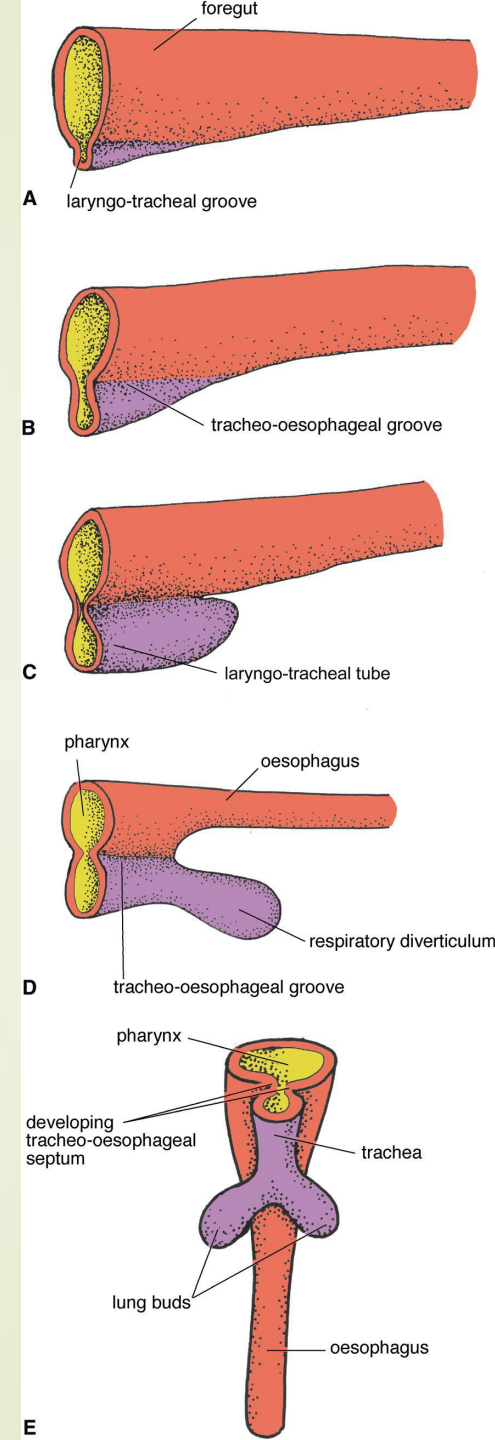
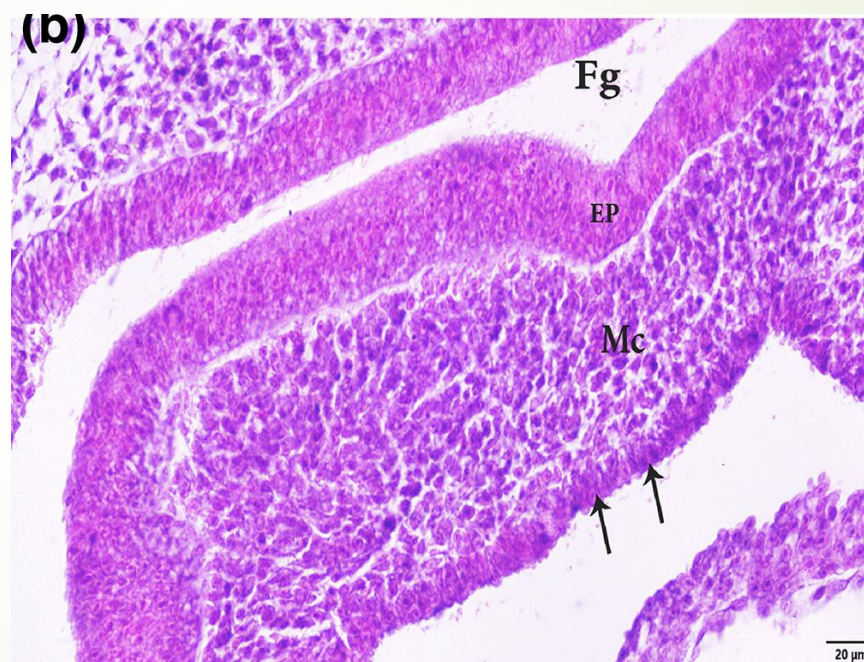
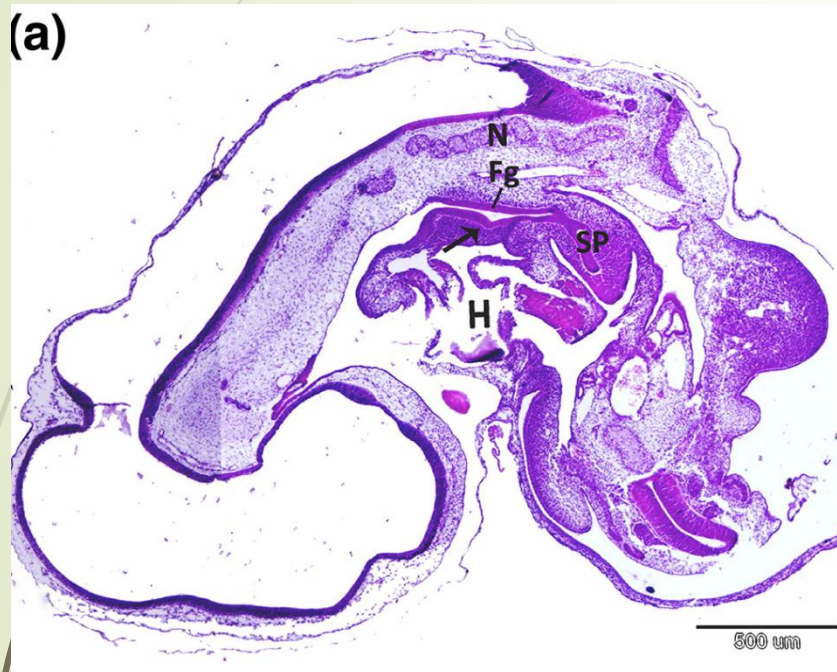
DIVERTÍCULO RESPIRATÓRIO

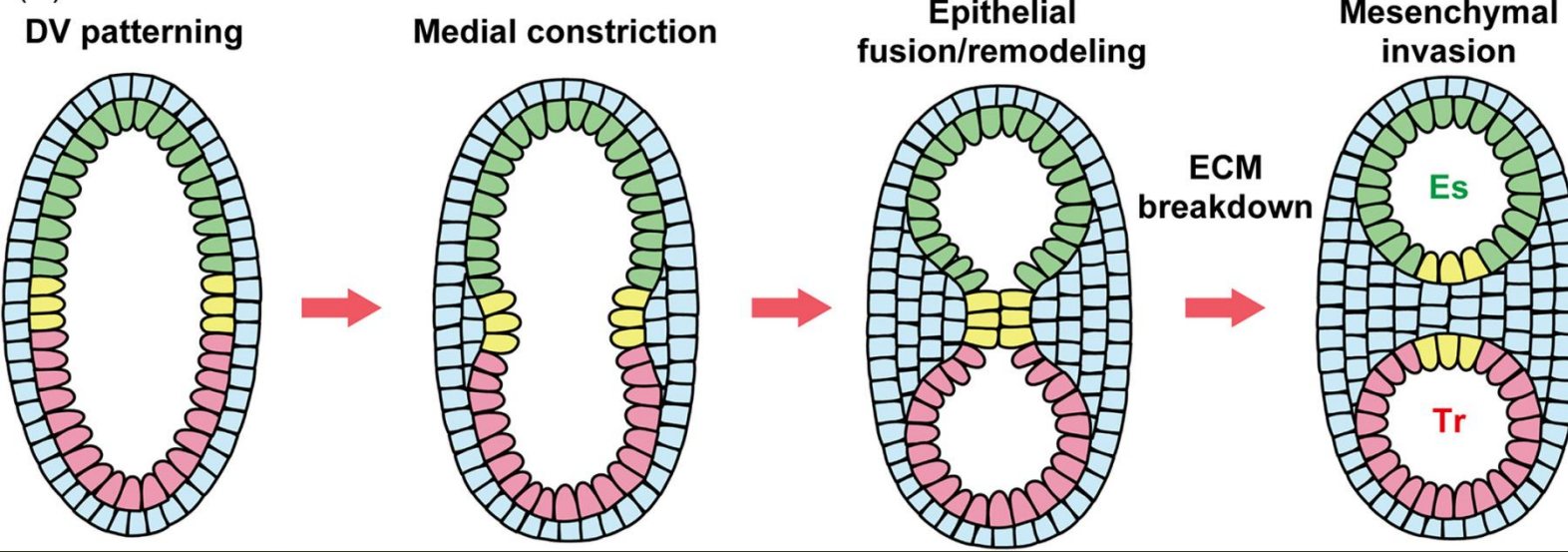
(OU DIVERTÍCULO LARINGOTRAQUEAL OU BROTO DO PULMÃO)



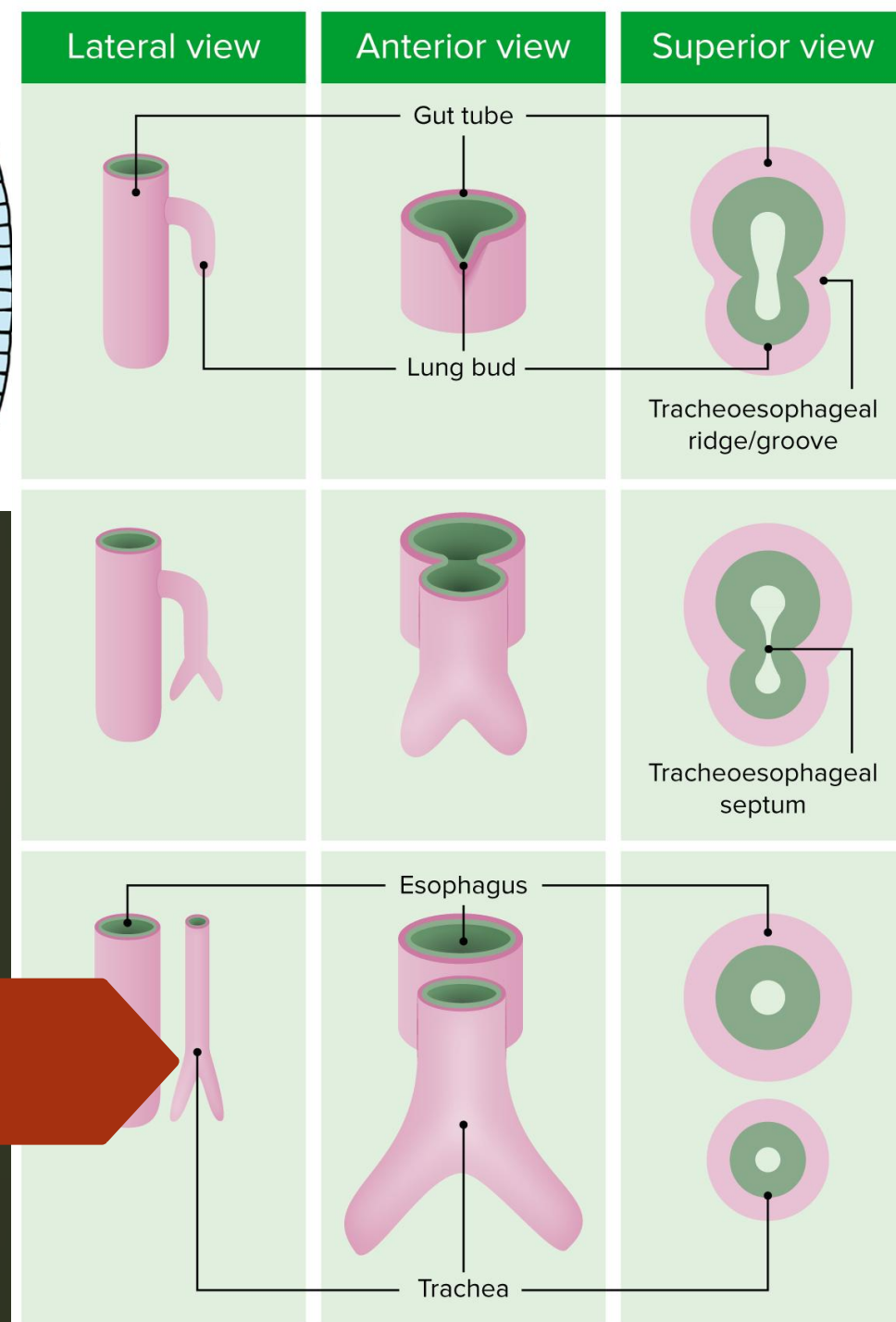
- SURGE NA EXTREMIDADE CAUDAL DO INTESTINO FARÍNGEO
- ENTRE O QUARTO E SEXTO ARCO FARÍNGEO

DIVERTÍCULO RESPIRATÓRIO

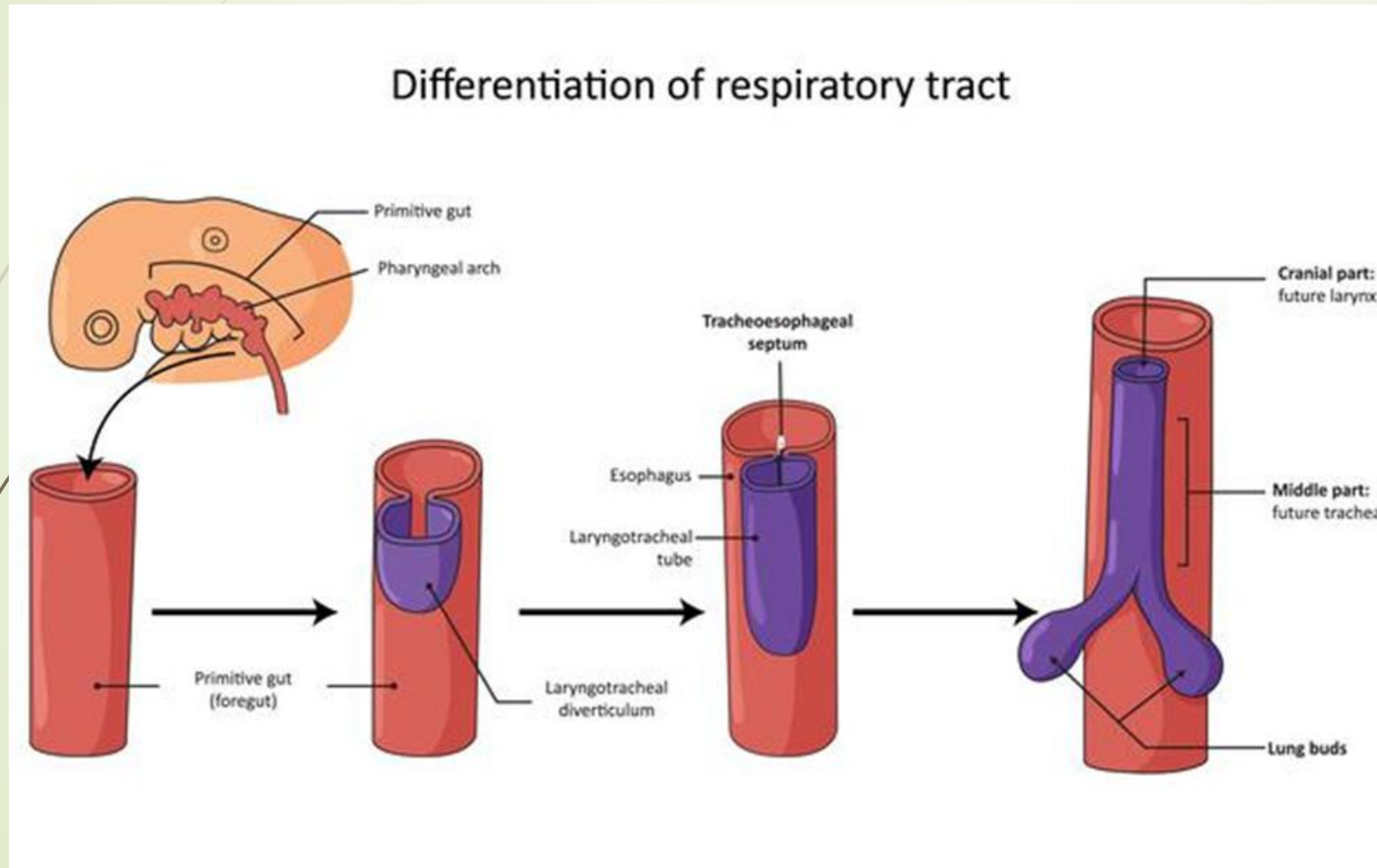




SULCO LARINGOTRAQUEAL OU TRAQUEOESOFÁGICO

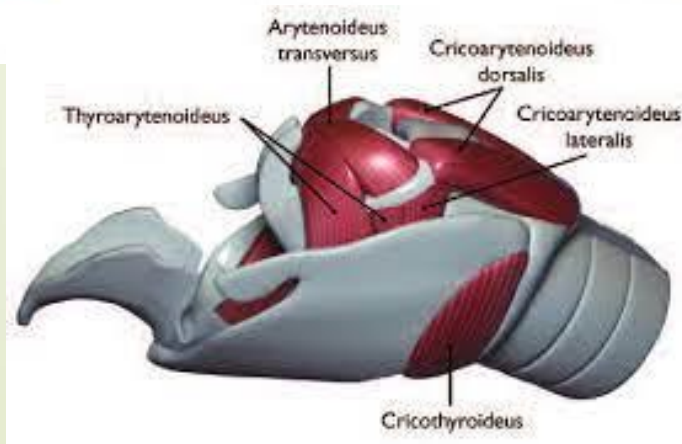
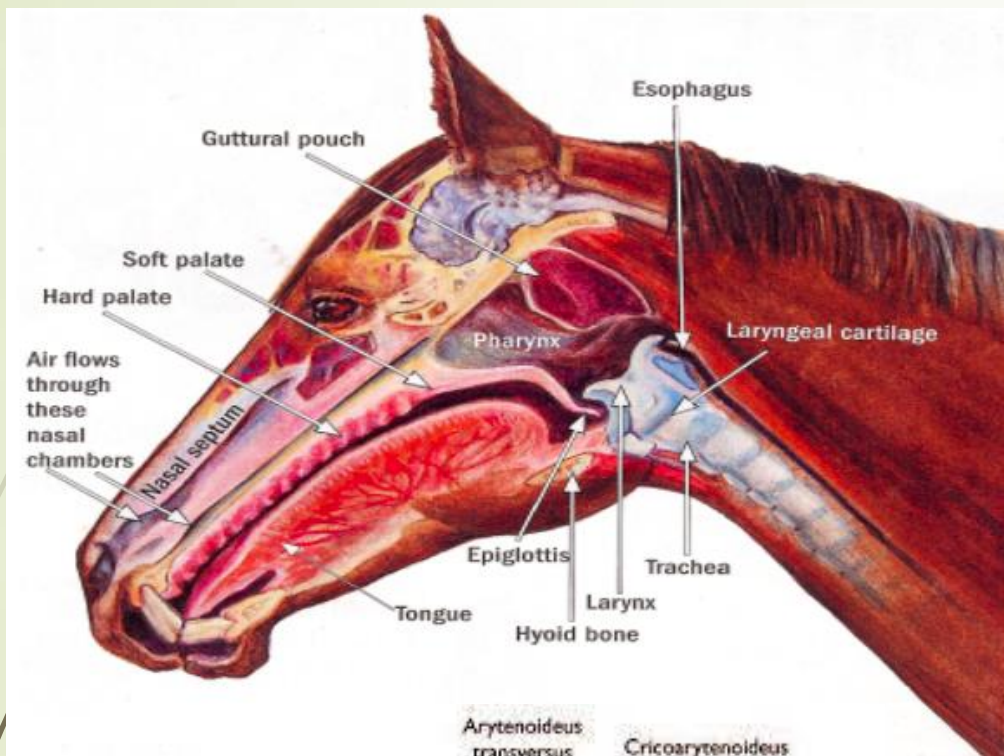


TUBO LARINGOTRAQUEAL



Forma a laringe e a traquéia

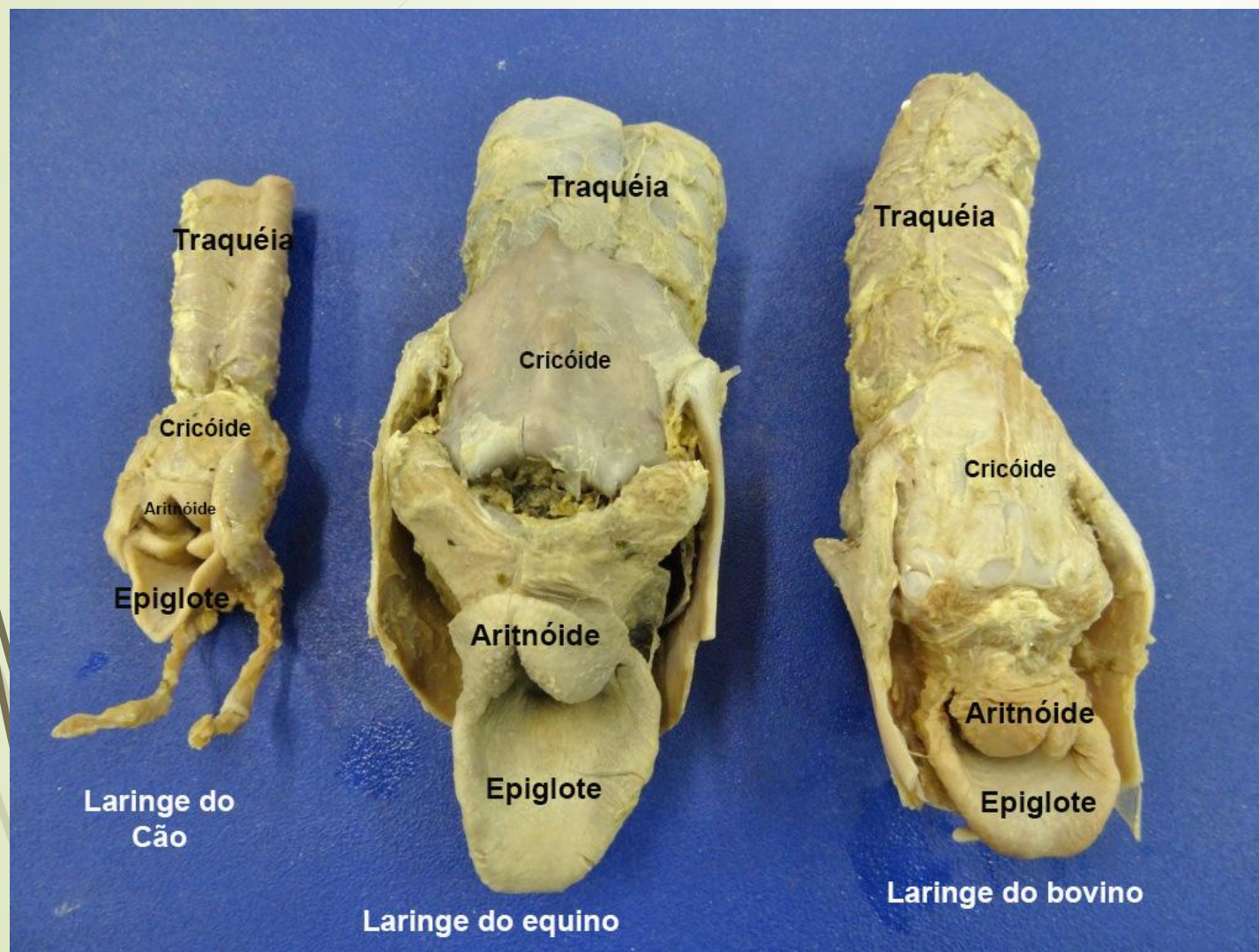
LARINGE



Laringe do cavalo:

1. osso hióide;
2. epiglote;
3. prega vestibular, falsa prega/corda vocal, (plica vestibularis);
4. prega vocal, corda vocal verdadeira (plica vocalis);
5. músculo ventricular;
6. ventrículo da laringe (ventrículo laríngeo);
7. músculos vocais;
8. pomo de Adão;
9. anéis de cartilagem;
10. cavum infraglótico;
11. primeiras cartilagens dos brônquios;
12. tubo brônquico

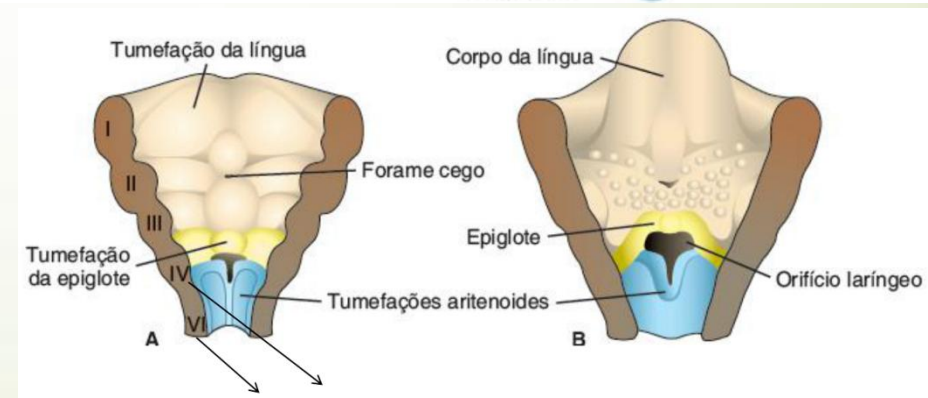
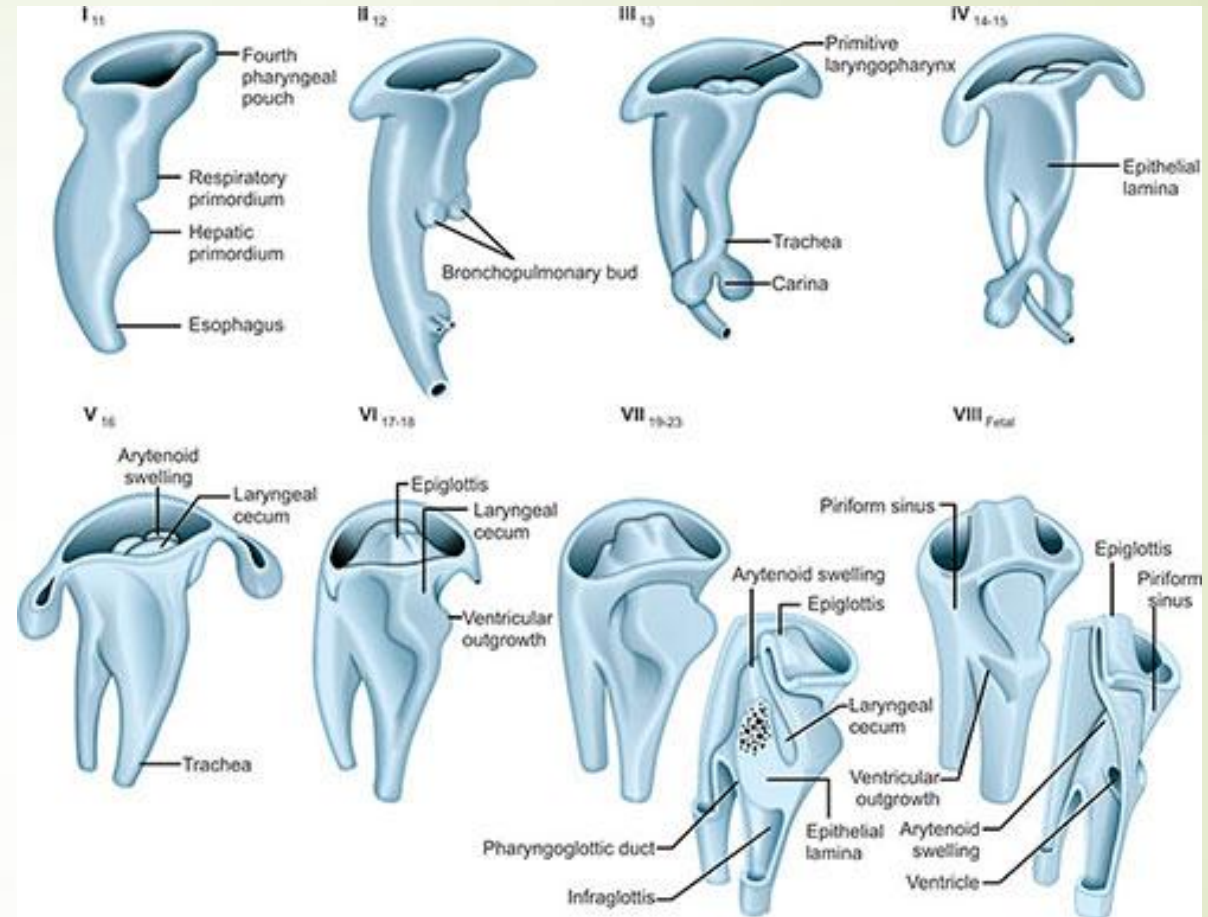
LARINGE



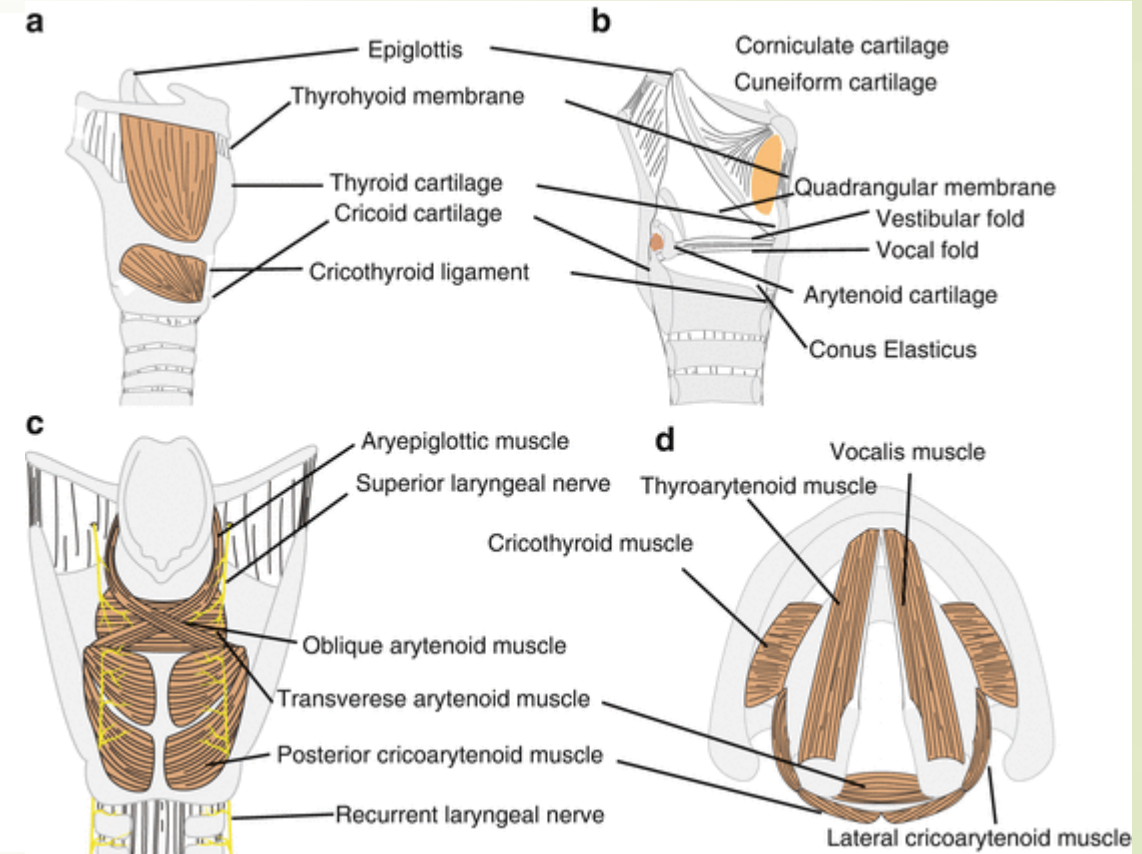
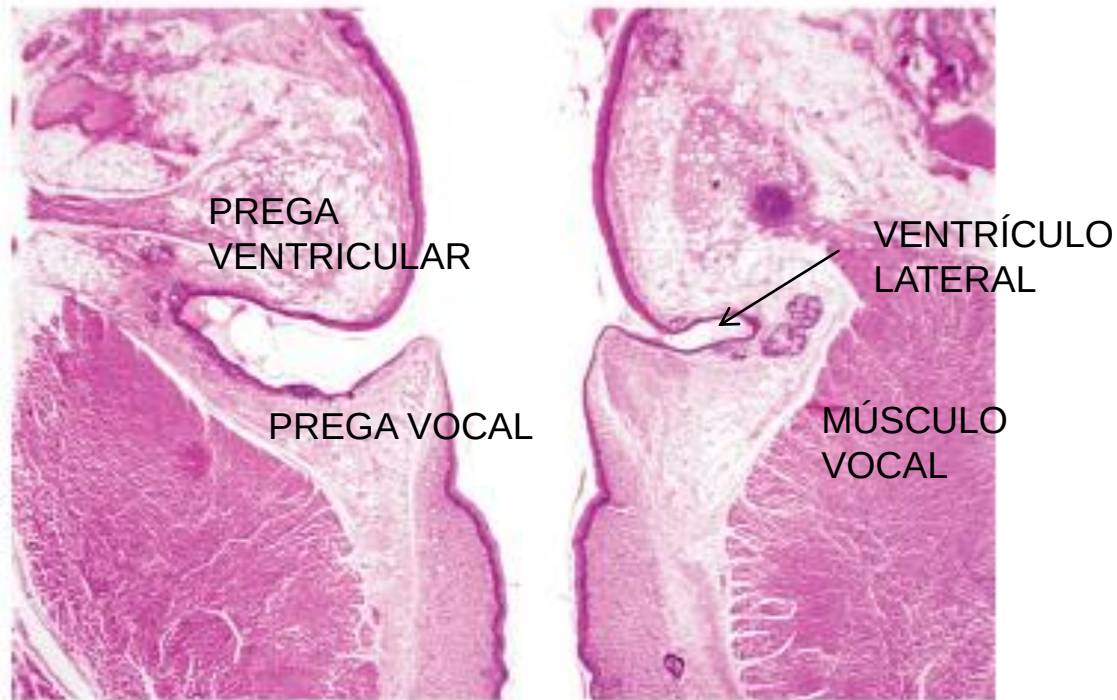


FORMAÇÃO DA LARINGE

- COM O DESENVOLVIMENTO DAS CARTILAGENS O EPITÉLIO DA LARINGE SE PROLIFERA OBLITERANDO O LÚMEN
- 10ª SEMANA = RECANALIZAÇÃO DA LARINGE



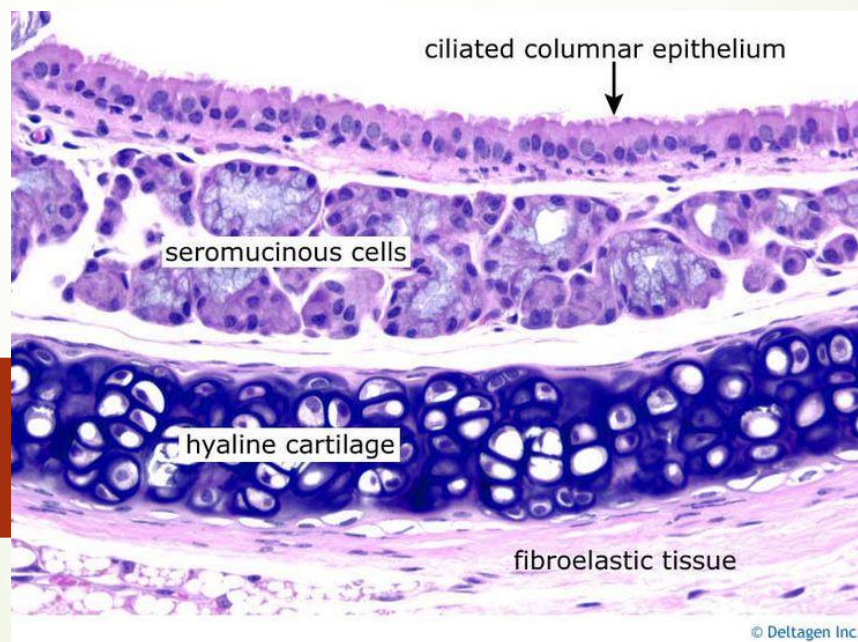
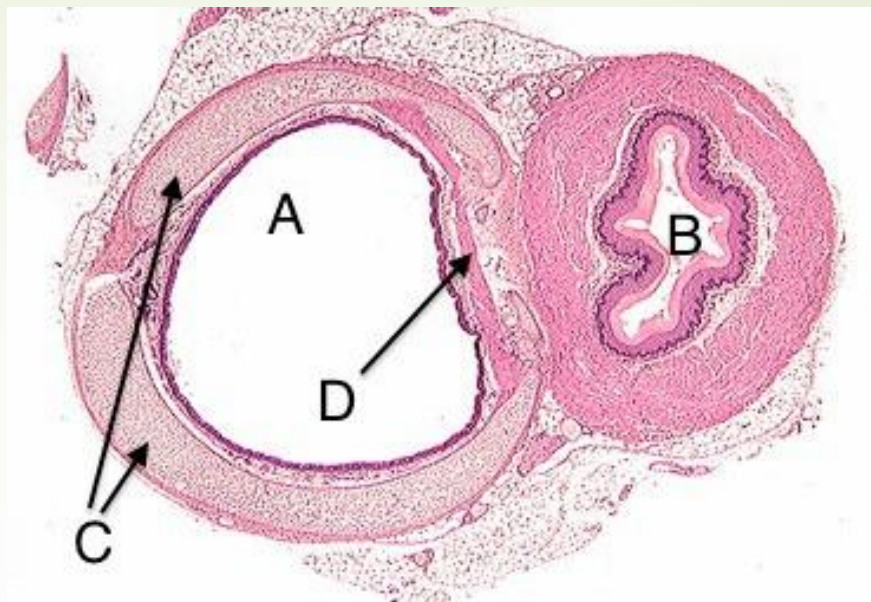
CORDAS VOCAIS



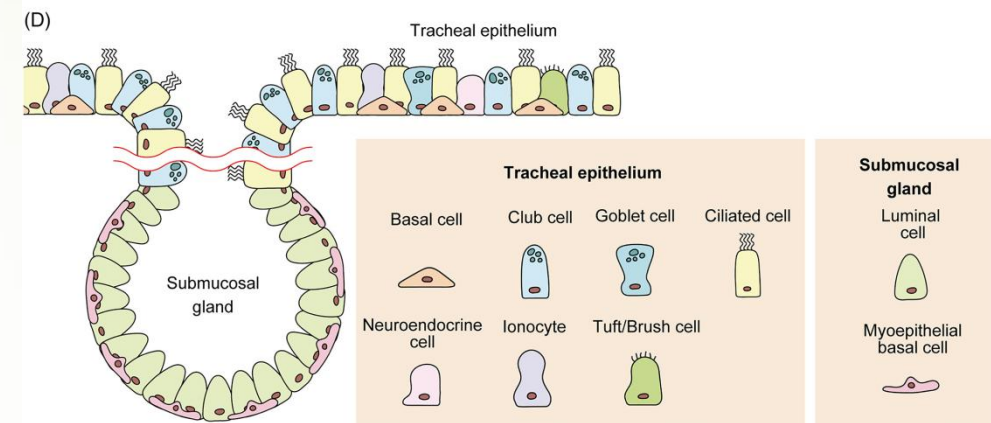
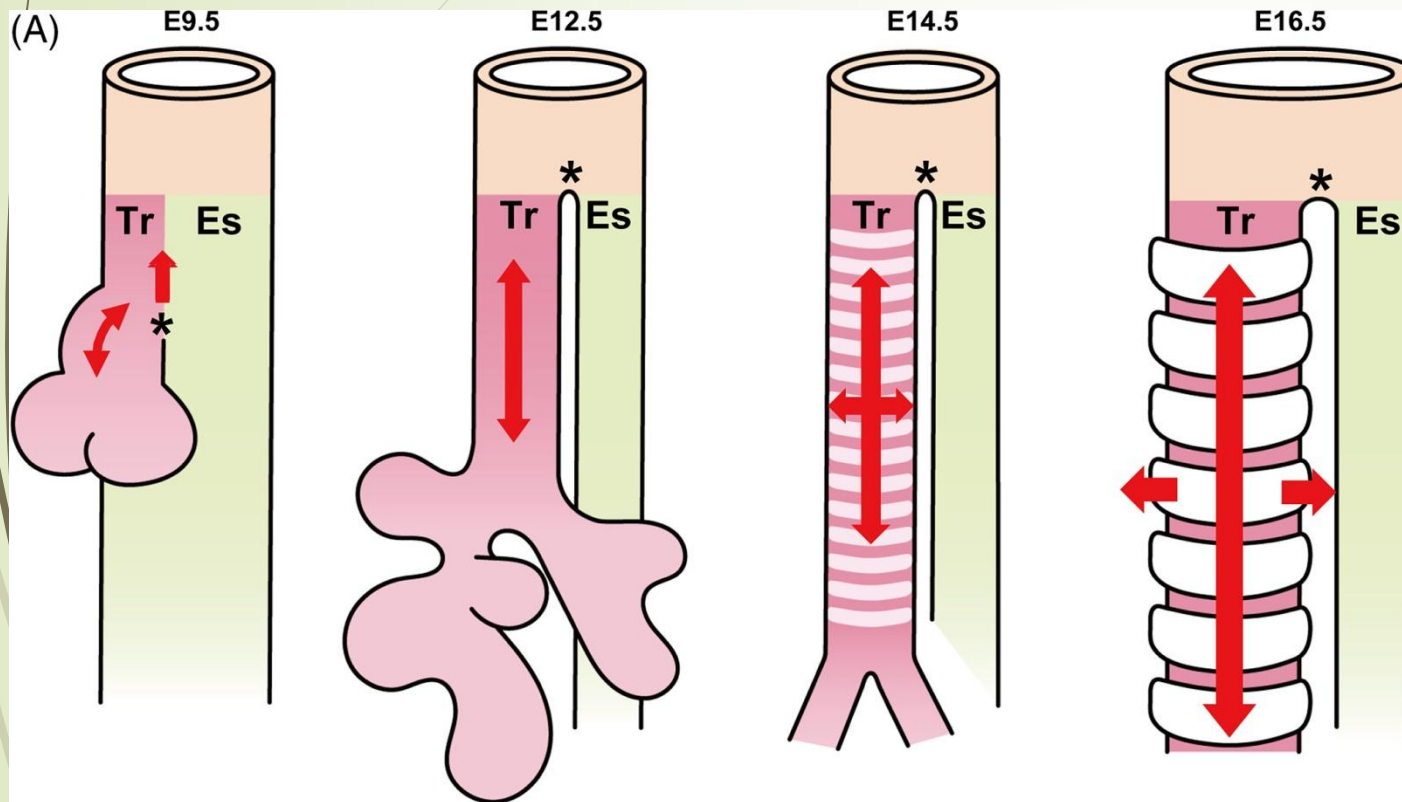
ENDODERMA = epitélio das cordas vocais (estratificado pavimentoso, gls. Mucosecretoras) e epitélio da laringe (epitélio respiratório)
MESODERMA DO QUARTO E SEXTO ARCO = tec. conjuntivo e músculos da laringe
MESODERMA PARAXIAL = músculo vocal



TRAQUÉIA

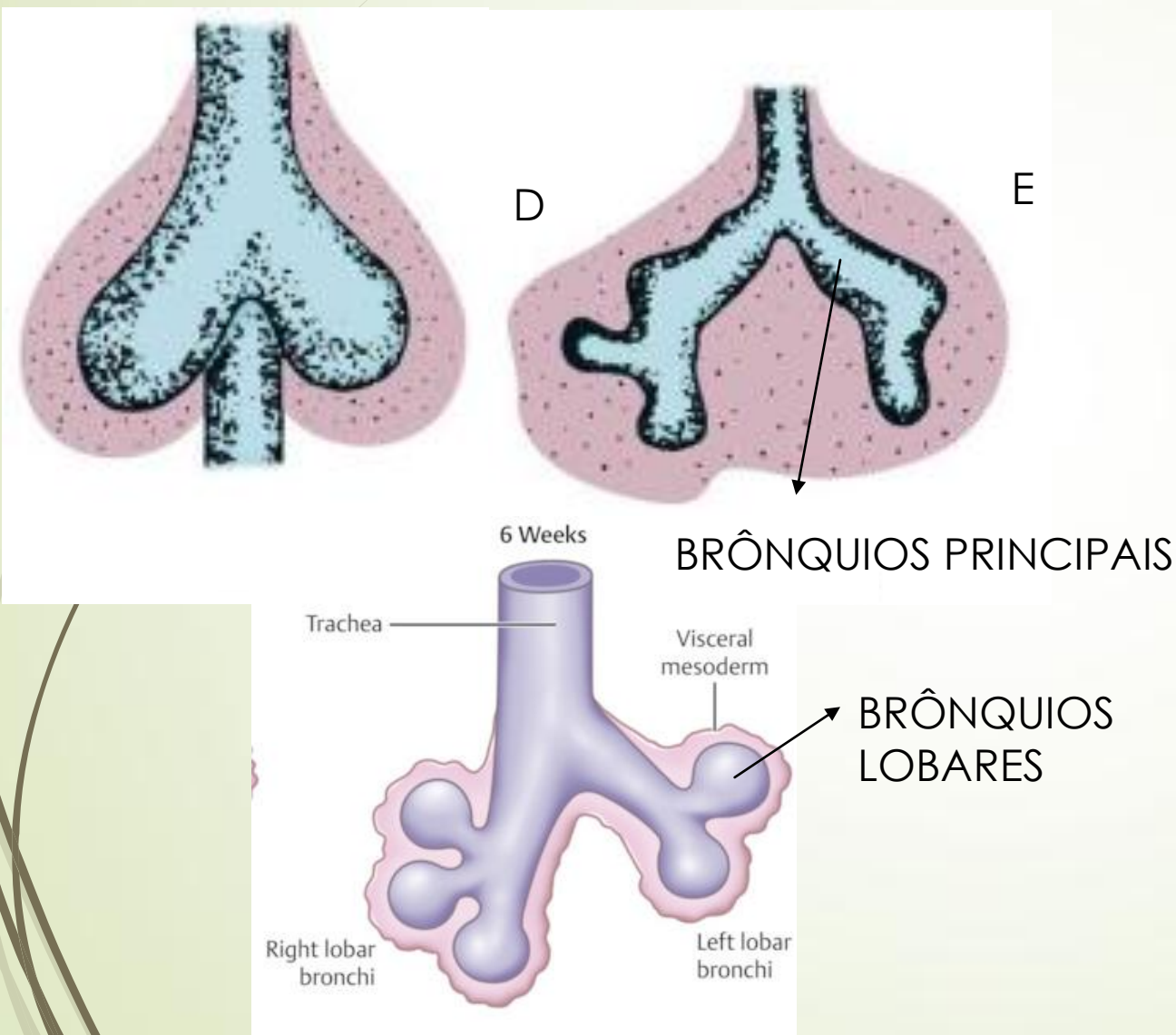


FORMAÇÃO DA TRAQUÉIA



ENDODERMA = Epitélio respiratório e as glândulas submucosas
MESODERMA LATERAL ESPLÂNCNICO = Tec. Conjuntivo, Anéis cartilagosos e músculo liso

FORMAÇÃO DOS BRÔNQUIOS



- O tubo laringotraqueal continua crescendo e se divide em 2 brotos, que formam os brônquios principais.
- Eles crescem caudalmente e lateralmente
- O broto esquerdo é menor, e cresce em uma direção mais lateral
- Os brônquios principais se ramificam formando os brônquios lobares que é específico para cada espécie
- ENDODERMA = epitélio respiratório
- MESODERMA LATERAL ESPLÂNCNICO = Tec. Conjuntivo, cartilagens e músculo liso

BRÔNQUIOS LOBARES



ANIMAL	BROTOS ESQUERDO	BROTOS DIREITO
CAVALO	LOBO CRANIAL LOBO CAUDAL	LOBO CRANIAL LOBO CAUDAL LOBO ACESSÓRIO
CARNÍVORO	LOBO CRANIAL (DIVIDIDO) LOBO CAUDAL	LOBO CRANIAL LOBO MÉDIO LOBO CAUDAL LOBO ACESSÓRIO
RUMINANTE E SUÍNO	LOBO CRANIAL (DIVIDIDO) LOBO CAUDAL	LOBO CRANIAL (DIVIDIDO EM RUMINANTE) (BRÔNQUIO TRAQUEAL) LOBO MÉDIO LOBO CAUDAL LOBO ACESSÓRIO

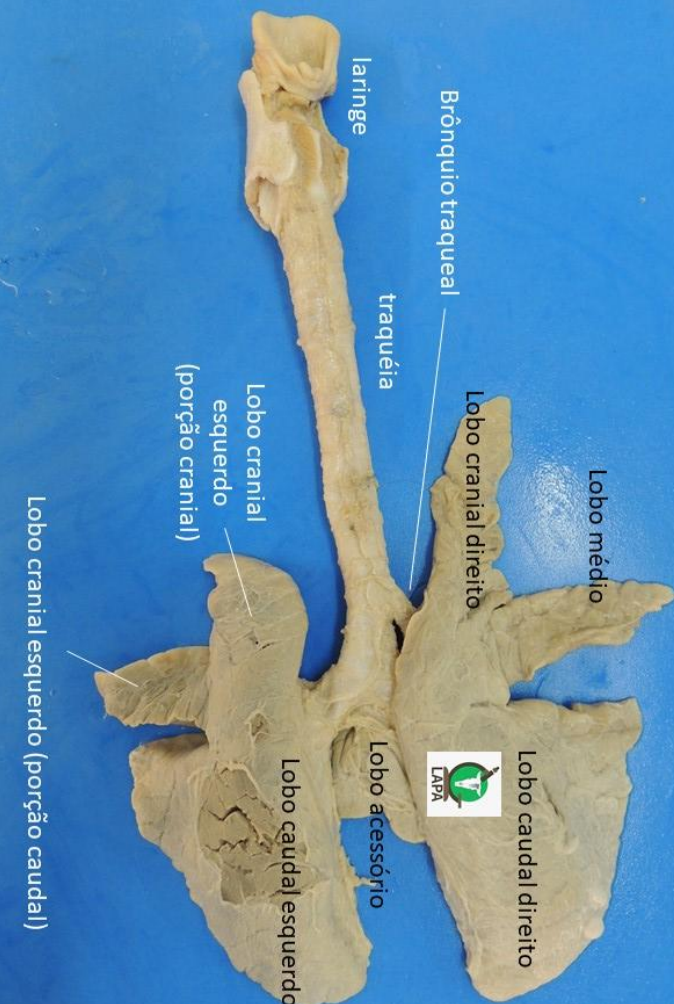
RUMINANTE E PORCO



VISTA DORSAL DA TRAQUÉIA E
PULMÕES DE BOVINO



VISTA DORSAL DA LARINGE, TRAQUÉIA E PULMÕES DO SUÍNO



FORMAÇÃO DOS BRÔNQUIOS E PULMÕES (MATURAÇÃO)



Período
Pseudoglandular

Período
Canalicular

Período Saco
Terminal

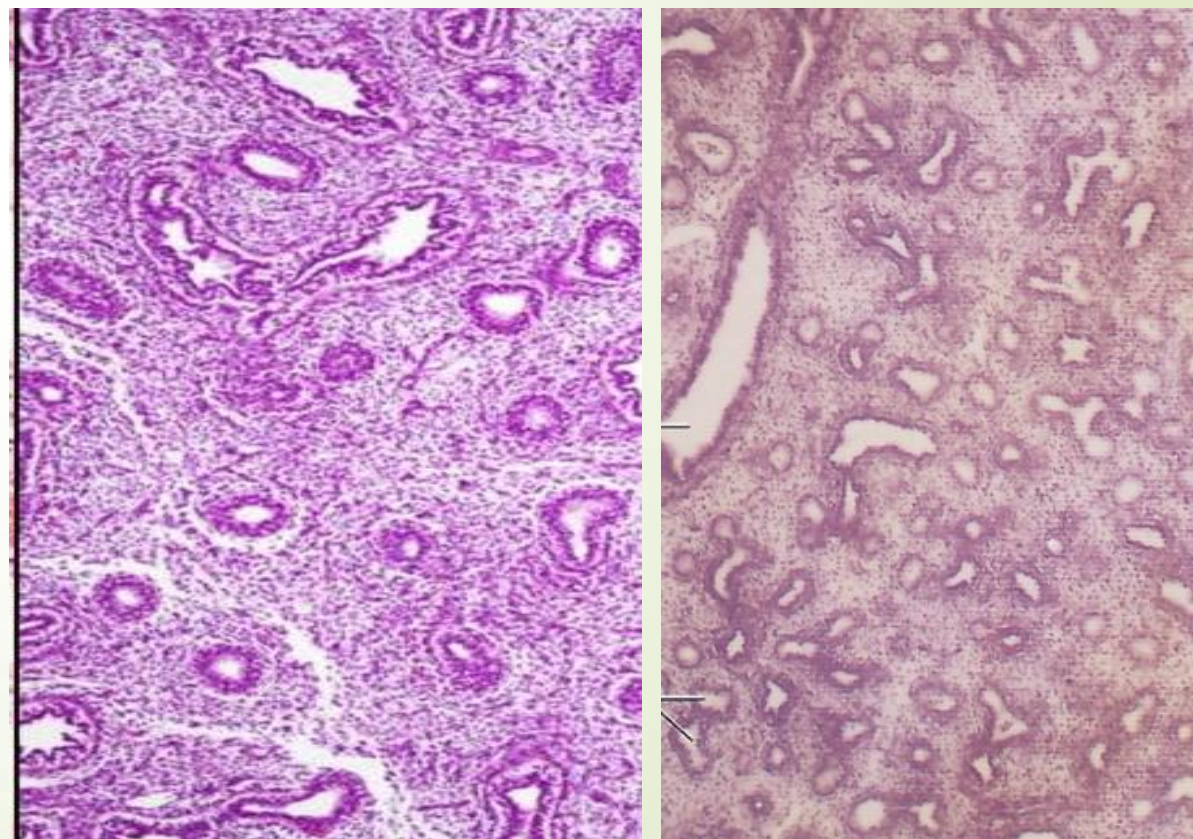
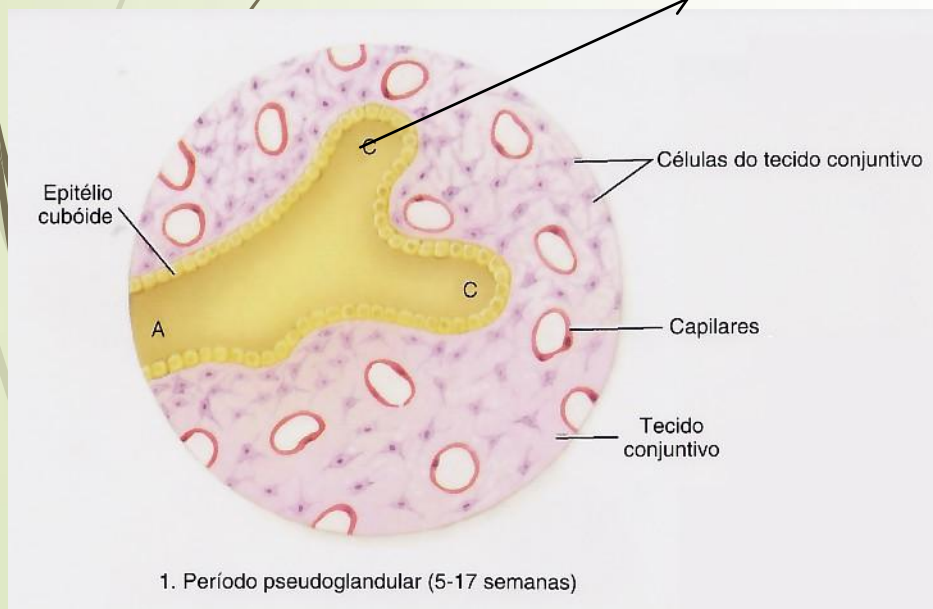
Período Alveolar

PERÍODO PSEUDOGLANDULAR



- Forma os brônquios segmentares que sofrem uma média de 20 ramificações até formarem os bronquíolos terminais (porção condutora)
- Aparência de glândula exócrina
- Rede neural imatura

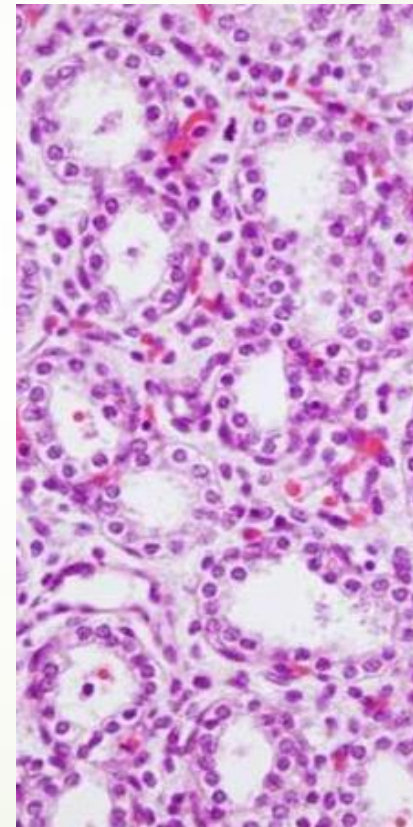
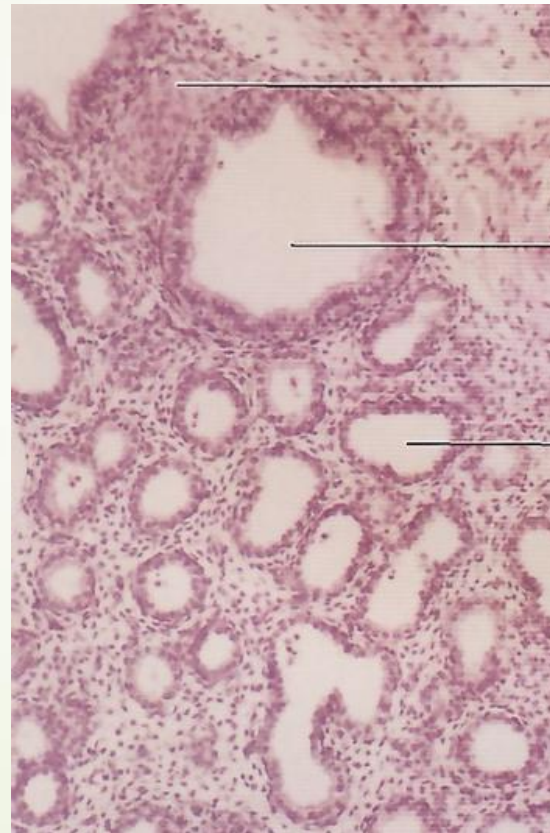
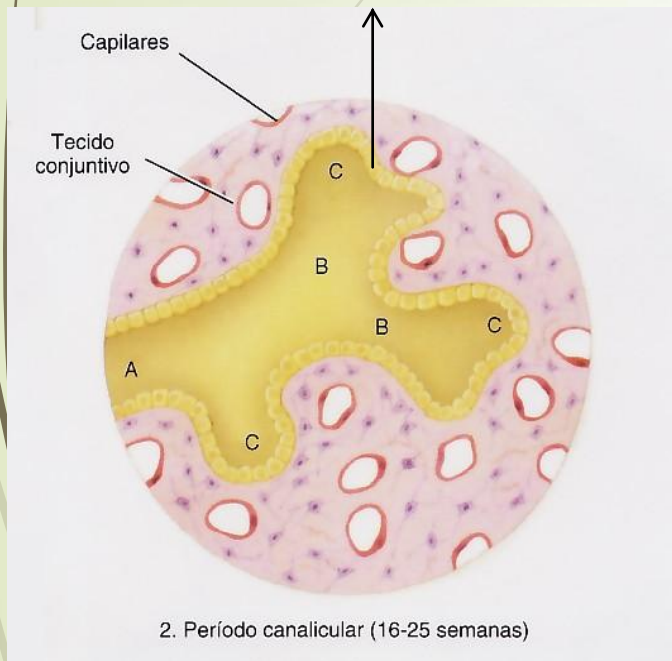
BRONQUÍOLO TERMINAL



PERÍODO CANALICULAR

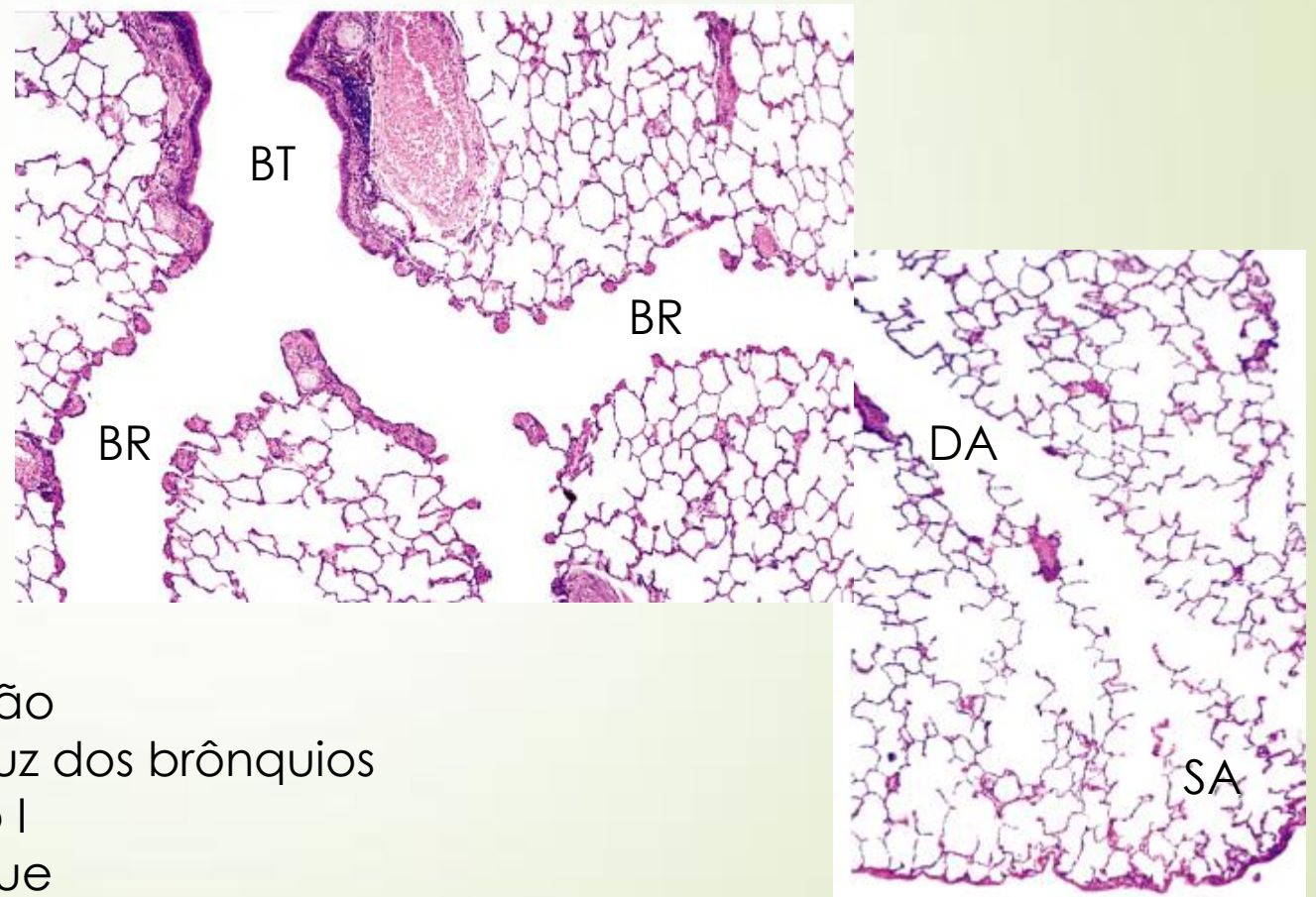
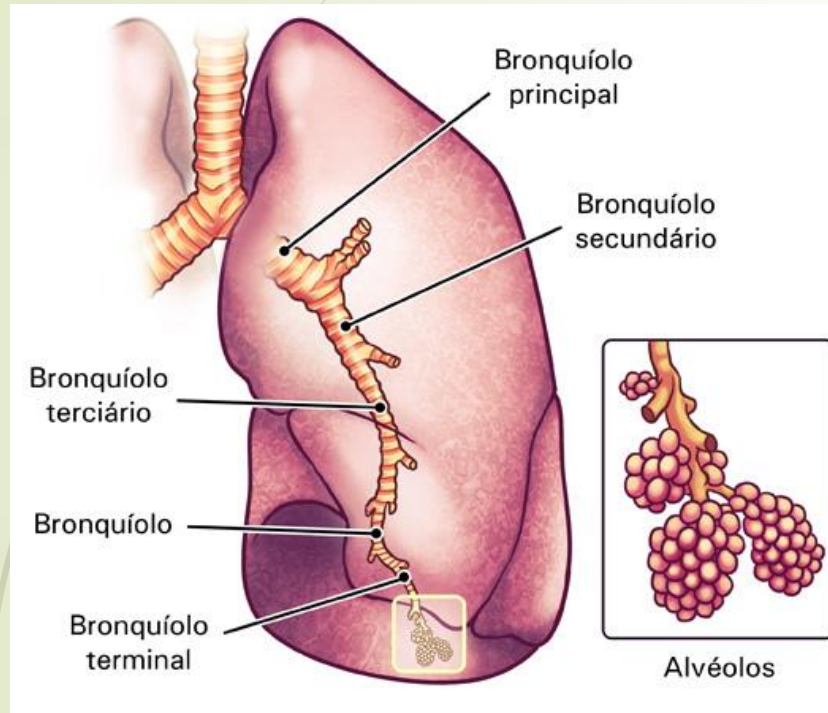


BRONQUIÓLO RESPIRATÓRIO



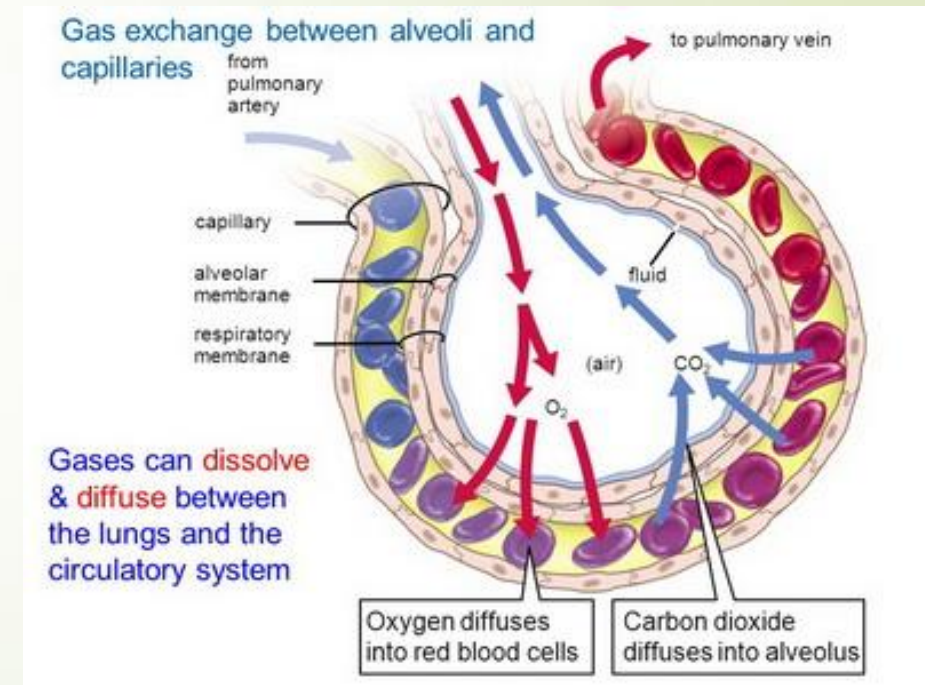
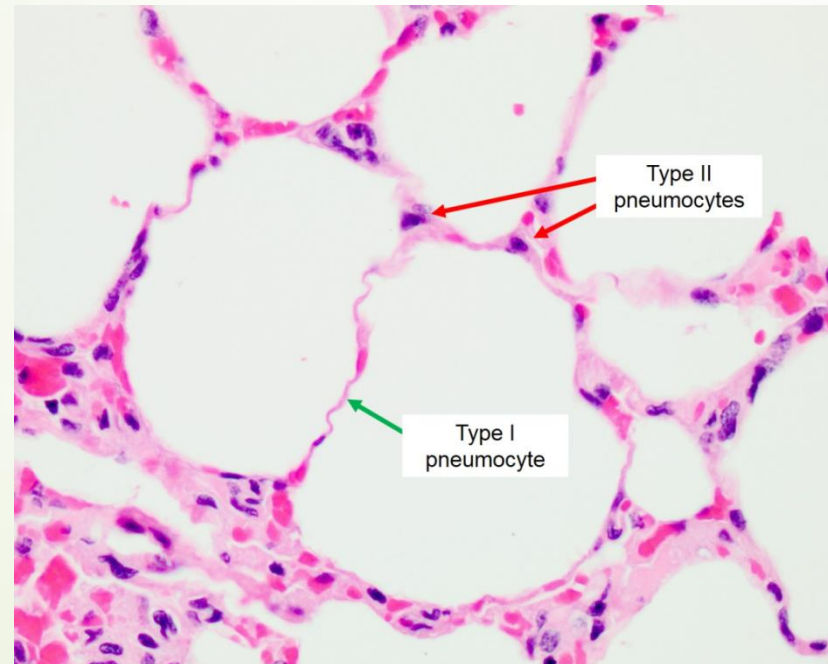
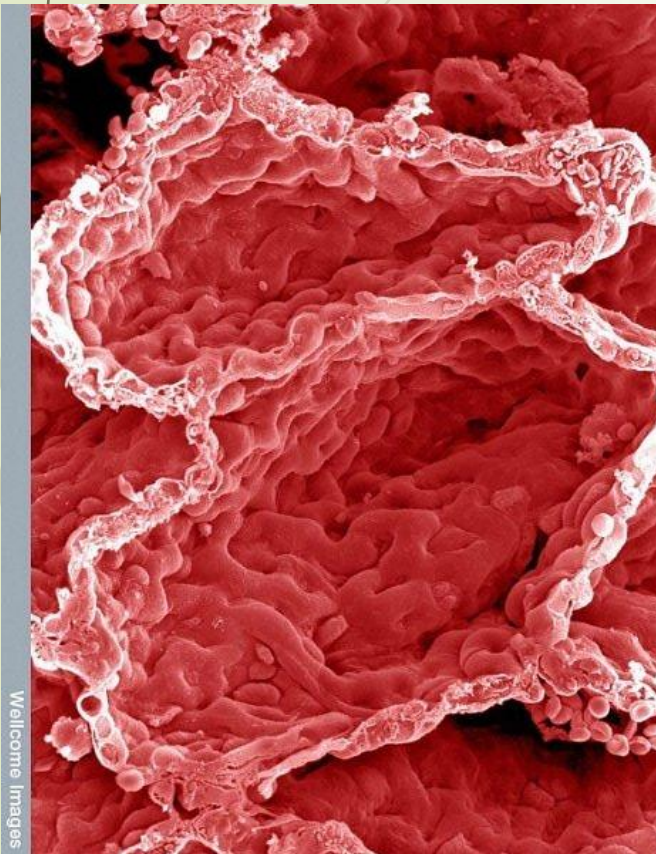
- Bronquíolos terminais sofrem de 2 a 3 ramificações e formam os bronquíolos respiratórios
- Esses bronquíolos respiratórios sofrem de 3 a 4 bifurcações formando túbulos secundários, ou canalículos alveolares
- Cada canalículo termina em um saco terminal com alvéolos
- Inicia a formação de surfactantes em pequena quantidade

BRONQUÍOLO RESPIRATÓRIO E SACO ALVEOLAR



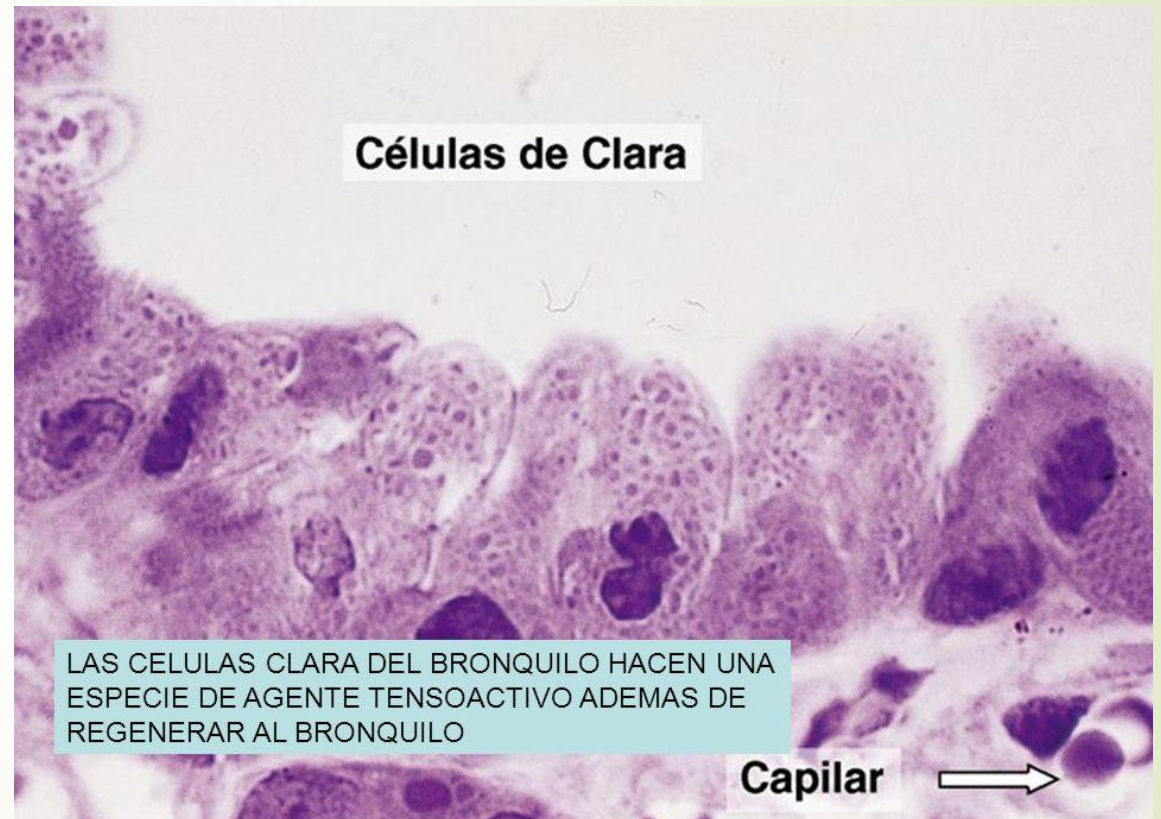
- Formação da periferia do pulmão
- Aumento da vascularização e luz dos brônquios
- Surgimento do pneumócito tipo I
- Formação da interface ar-sangue

ALVÉOLO E PNEUMÓCITO TIPO I



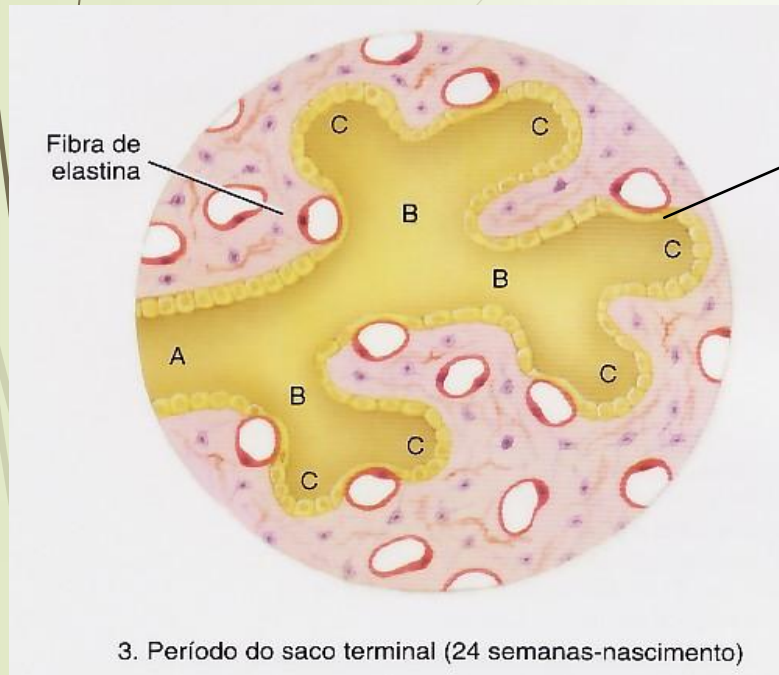
CÉLULAS DE CLARA

CÉLULAS DE CLARA = produz substância similar ao surfactante, dividem-se e regeneram o epitélio bronquiolar, secretam glicoproteínas que protegem o epitélio bronquiolar

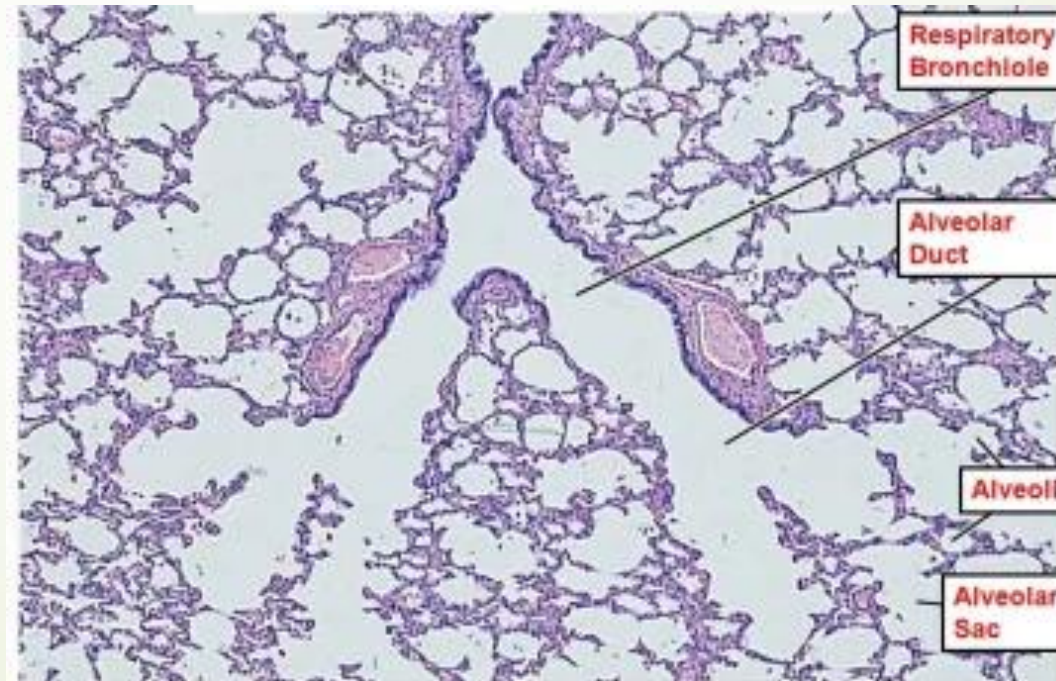


PERÍODO SACO TERMINAL

- Muito mais sacos alveolares se desenvolvem
- Forma-se a barreira hematoaérea
- Formação da substância surfactante em grande quantidade

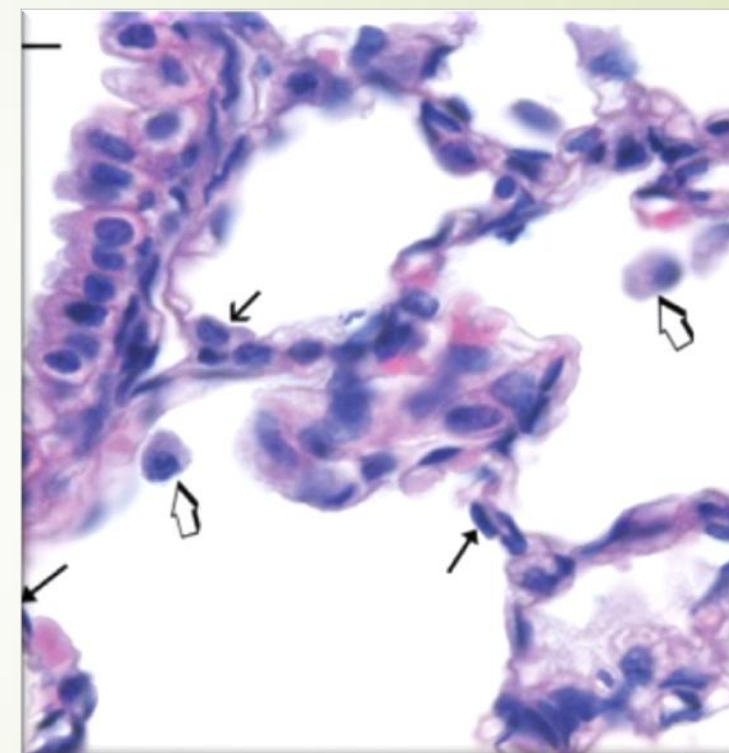
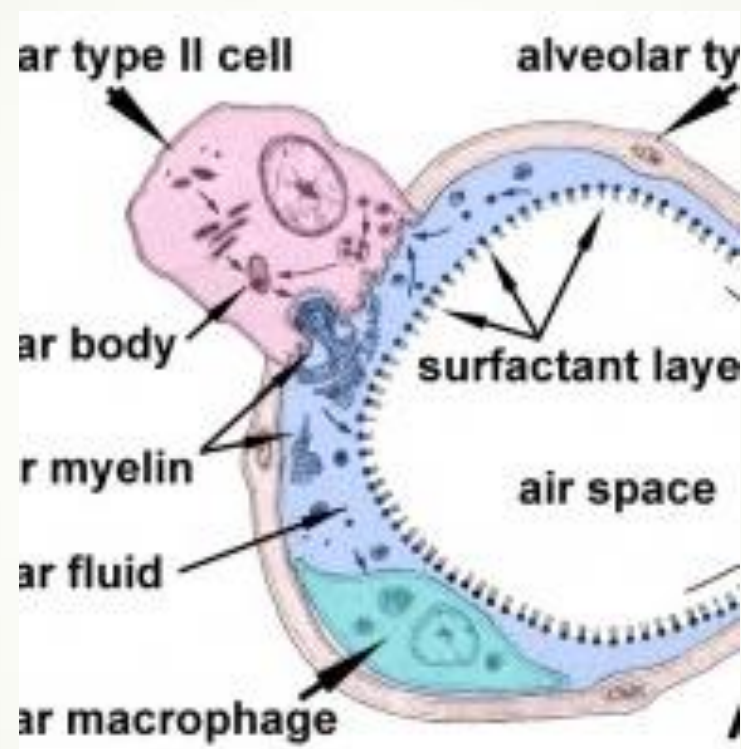


ALVÉOLOS PRIMITIVOS



VAI ATÉ O NASCIMENTO

PNEUMÓCITO TIPO II

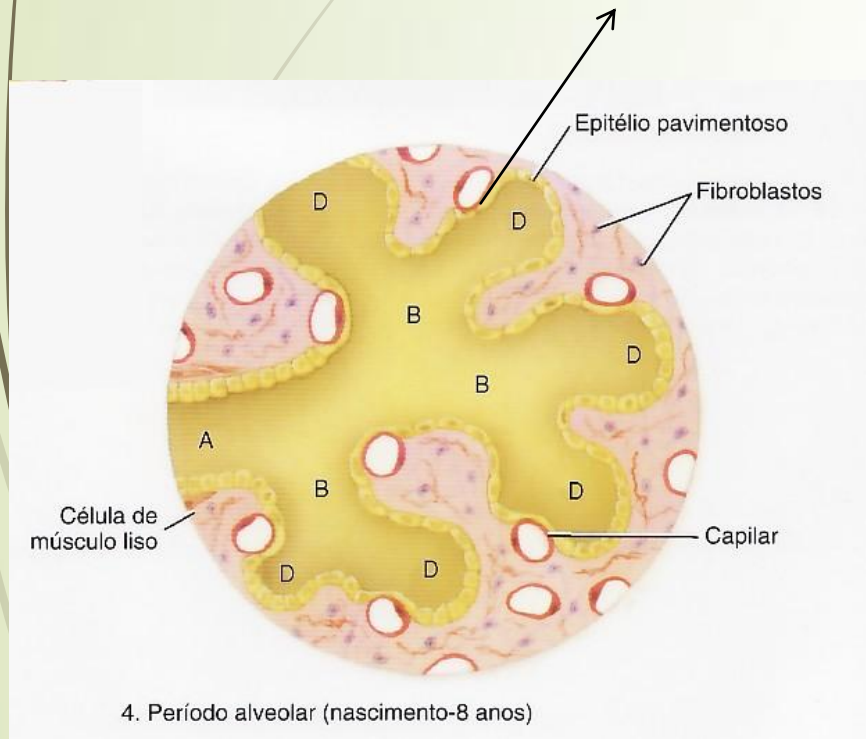


SURGE NO FINAL DO SEXTO MÊS

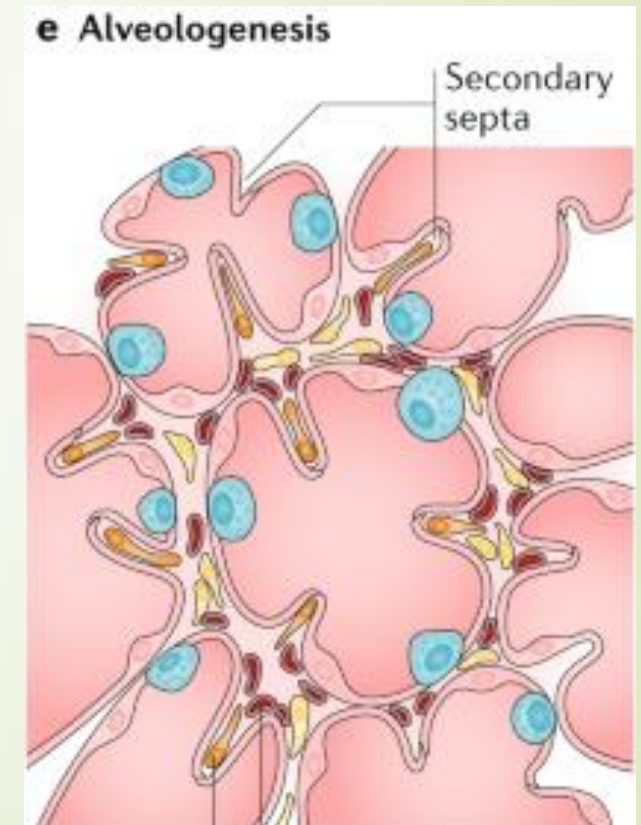
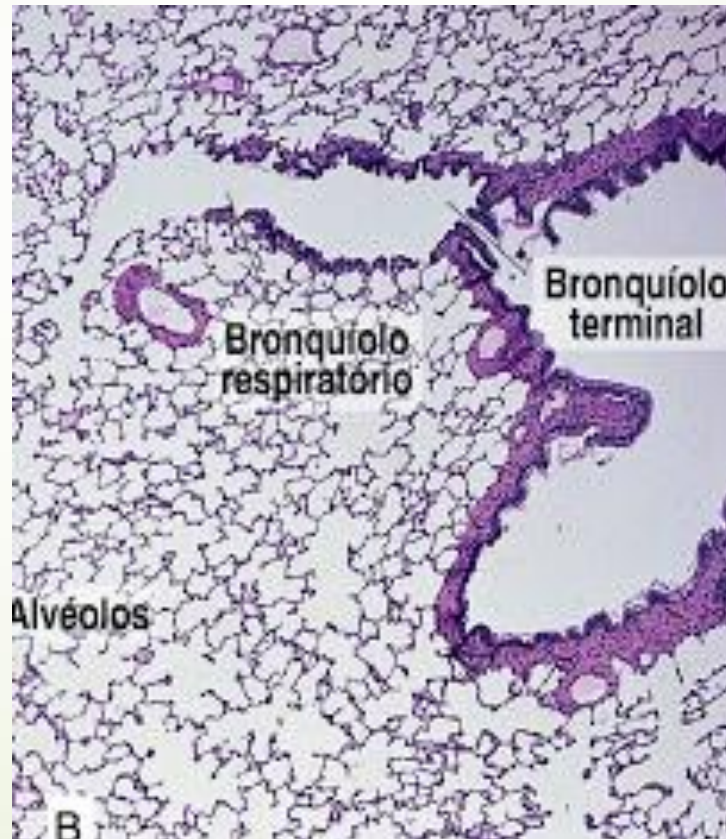
PERÍODO ALVEOLAR

- Formação dos alvéolos maduros,
- Formam-se 6 divisões adicionais
- Proliferação de capilares, nervos e áreas de trocas gasosas

ALVÉOLOS DEFINITIVOS



PERÍODO PÓS-NATAL



PLEURA E CAVIDADE PLEURAL

