

Sistema Respiratório

→ Composto por 2 pulmões e vias aéreas, que se ramificam em condutos menores até chegar nos alvéolos

→ Função principal: hematose + condução e filtração do ar

Condutiva

- Fossas nasais
- Senes Paranasais
- Cavidade oral
- Faringe
- Laringe
- Traquéia
- Bronquios

Respiratória

- Alvéolos → troca gasosa
- Bronquíolos respiratórios

* Função e condicionamento do ar: humidificação, aquecimento e eliminação de partículas

Cavidade Nasal

→ **Vestíbulo nasal**: revestido por pele

Parte do nariz que se comunica com o exterior

- ✓ Epitélio plano estratificado (pele)
- ✓ Vibrias = captam pó e bactérias do ar
- ✓ glândulas sebáceas

→ Região respiratória: **mucosa respiratória** (2/3 inferiores)

Epitélio cilíndrico pseudoestratificado ciliado com células caliciformes

↳ **Epitélio Respiratório (células)**:

- Células ciliadas
- Células de granulos pequenos (Kulchitsky)
- Células caliciformes
- Células basais
- Células em capillo

→ Região olfatória: **mucosa olfatória** (1/3 superior)

✓ Possui um epitélio cilíndrico pseudoestratificado

✓ Células olfatórias: **neurona bipolar**

✓ Células de suporte: sintetizam substâncias odoríferas

✓ **Células em capillo**: sensitiva

✓ A lamina própria de T.C contém **glândulas de Bowman** (secreção serosa)

Senos Paranasais

- Espaços cheios de ar nos ossos das paredes da cavidade nasal
- Epitélio respiratório com muitas células caliciformes

Laringe

- Epitélio respiratório
- Epitélio de mucosa: plano estratificado não queratinizado
- Cartilagem hialina
 - ↳ na epiglote é elástica
- musculo da laringe: estriados respiratórios

Traqueia

Conduto que realiza o condicionamento do ar

Dividida em capas:

- **mucosa**: epitélio cilíndrico pseudoest. ciliado com células cilíndricas ciliadas, células caliciformes, células basais, células em epíto e granulosas pequenas
 - ↳ de Kulchitsky

membrana basal: grossa capa de fibras de colágeno

Lamina própria: T.C. loose com linfócitos, plasmócitos, blastócitos...

Submucosa: T.C. loose com BALT, vasos sanguíneos e linfáticos, glândulas

Cartilaginosa: cartilagem hialina

adventícia: T.C. loose + adiposo

Bronquios

- Os bronquios principais tem a mesma composição da traqueia

- Bronquios Intrapulmonares:

mucosa: epitélio cilíndrico pseudoestratificado, membrana basal e lamina própria

Muscular: musc. liso, capa circular completa

Submucosa: T.C. loose, glândulas e T. adiposo

Bronquíolos

→ Segmento brônco pulmonares se subdivide em lobulillos pulmonares, cada um abastecido por um bronquíolo

→ A Unidade estrutural dos bronquíolos é formada por **bronq. terminal + bronq. respiratório**

Terminales: condutores menores estão revestidos por um epitélio cúbico simples +
Células de Clara.

Respiratorios:

* **Cél. de Clara** = secreta de fator angiotensinógeno (surfactante) nos bronquíolos

Alvéolos

→ Site de intercambio gaseoso entre o ar e o sangue

→ Cada alvéolo é rodeado por uma rede de capilares

Epitélio: Formado por 3 tipos de células:

✓ Células alveolares Tipo 1 (**neumocito T.1**) → 40% → **não se regenera**

✓ Células alveolares tipo 2 (**neumocito T.2**) → 60%.

→ Secretam **Surfactante** e são precursoras da tipo 1

✓ Células em capilares: Quimiorreceptoras, sensoriais

✓ Macrófagos alveolar: célula de pólo

→ Barreira Hematoxaxosa

neumocito tipo 1 + lamina basal + endotélio + lamina basal do endotélio + surfactante