

Sistema Respiratório

Objetivos da Aula

- Conhecer a função do sistema respiratório.
- Conhecer a anatomia e histologia do sistema respiratório.
- Conhecer a fisiologia do sistema respiratório.
- Conhecer as doenças mais comuns do sistema respiratório.

Função

- A função do sistema respiratório é trocar os gases envolvidos no processo de respiração Celular, logo, tem como função:
- Captar Oxigênio atmosférico.
- Liberar o CO₂ produzido no organismo para o meio ambiente.

Respiração

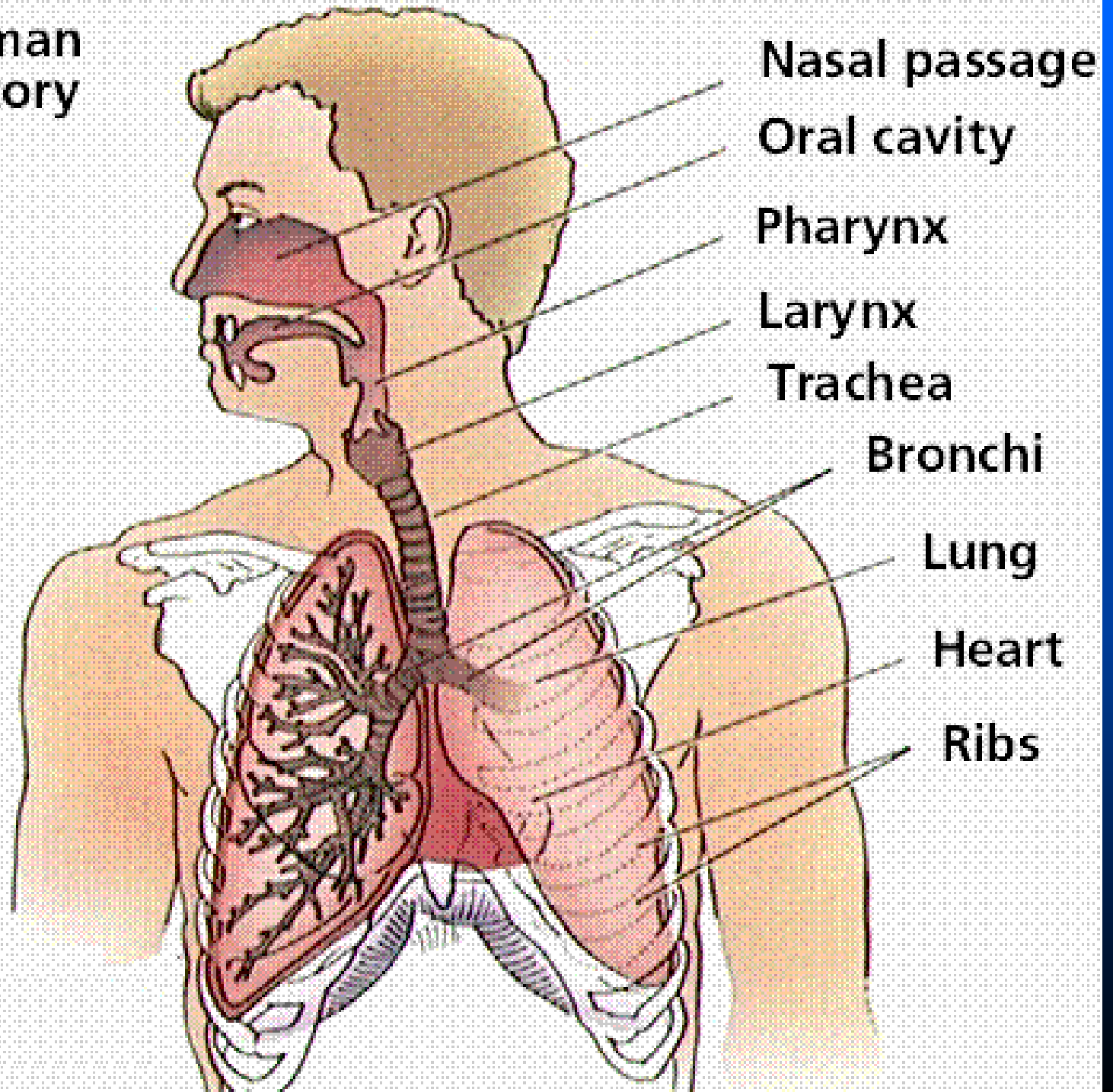
- É o processo de entrada e saída de ar no sistema respiratório.

Hematose

- Como os gases utilizados pelas células são transportados pelo sangue (Hemácias), seu objetivo é oxigenar o sangue e retirar o gás carbônico do sangue. Esse processo de troca gasosa entre o sistema respiratório e o sangue é denominado Hematose

Anatomia do Sistema Respiratório Humano

The Human Respiratory System



Cavidade Nasal

- Tem a função de aquecer e filtrar o ar que entra no sistema respiratório.

Faringe

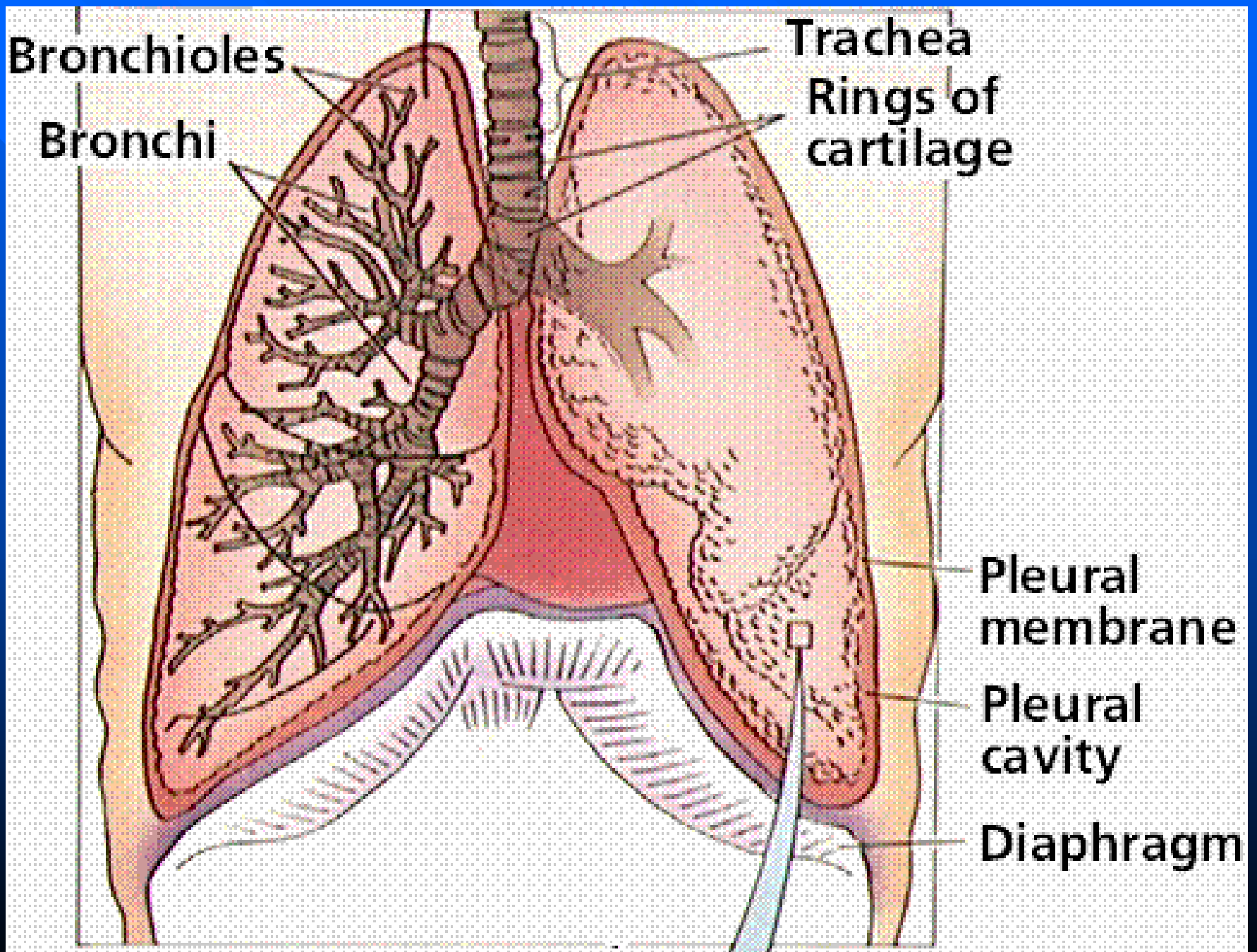
- É uma estrutura que conduz o ar e alimentos.
- O ar vai para a laringe.
- O alimento vai para o esôfago.
- A epiglote é uma estrutura que tapa a laringe, não permitindo a passagem de comida para os pulmões.

Laringe

- **Conduz o ar.**
- **Local aonde ficam as cordas vocais, portanto, importante na fala.**

Traquéia

- Grande tubo constituído por pequenos anéis de cartilagem, que conduzem o ar por dentro do tórax até se bifurcarem, formando os brônquios.



Bronchioles

Bronchi

Trachea

Rings of cartilage

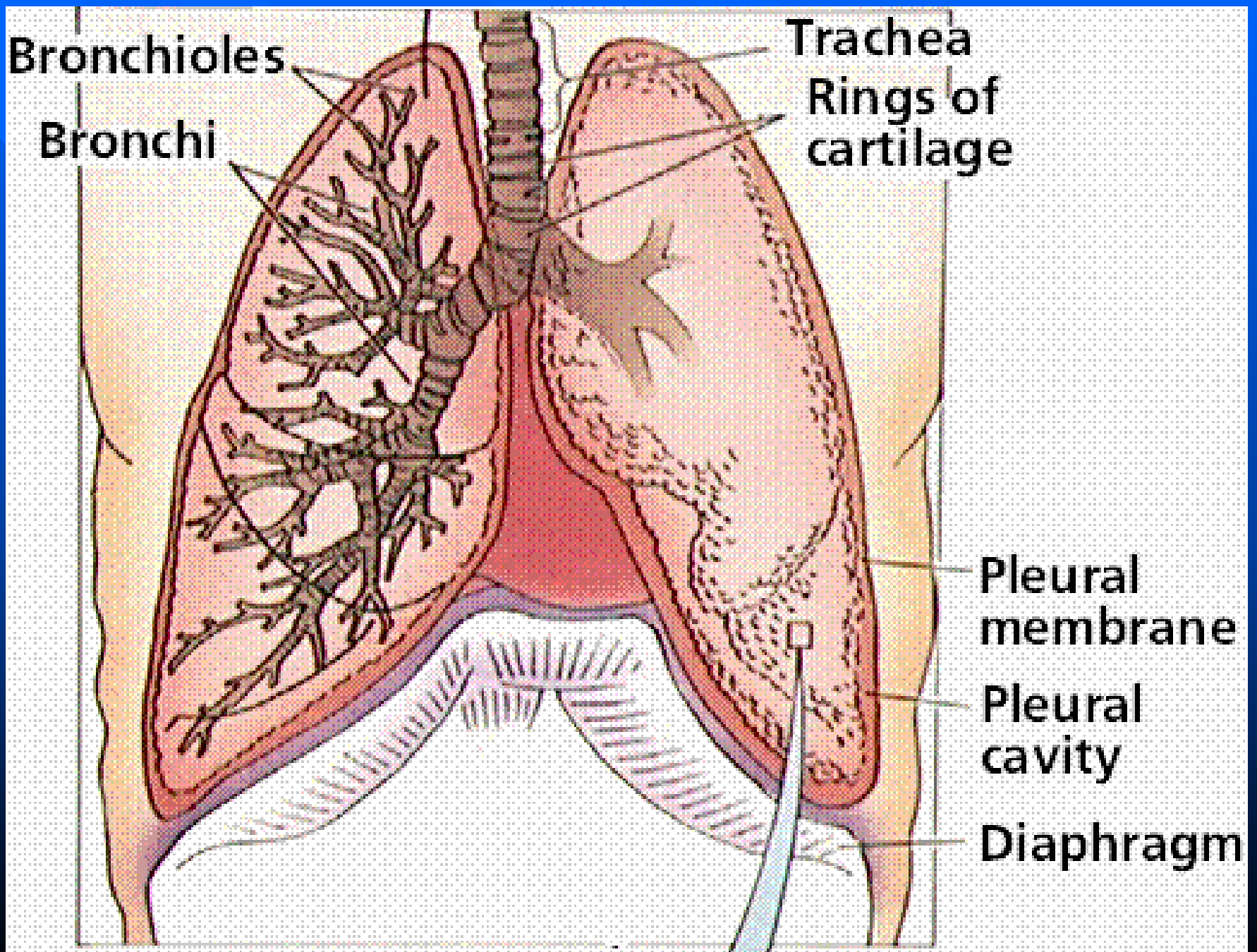
Pleural membrane

Pleural cavity

Diaphragm

Brônquios

- São formados pela divisão da traquéia.
- Entram nos pulmões e ali sofrem inúmeras bifurcações, formando os bronquíolos.



Bronchioles

Bronchi

Trachea

Rings of cartilage

Pleural membrane

Pleural cavity

Diaphragm

Pulmões

- É o órgão principal do sistema respiratório.
- Localiza-se dentro do tórax.
- É aí que ocorre a hematose.

Pulmões

- É envolvido por uma camada de tecido denominada pleura.
- É constituído por bronquíolos, alvéolos e vasos sanguíneos.

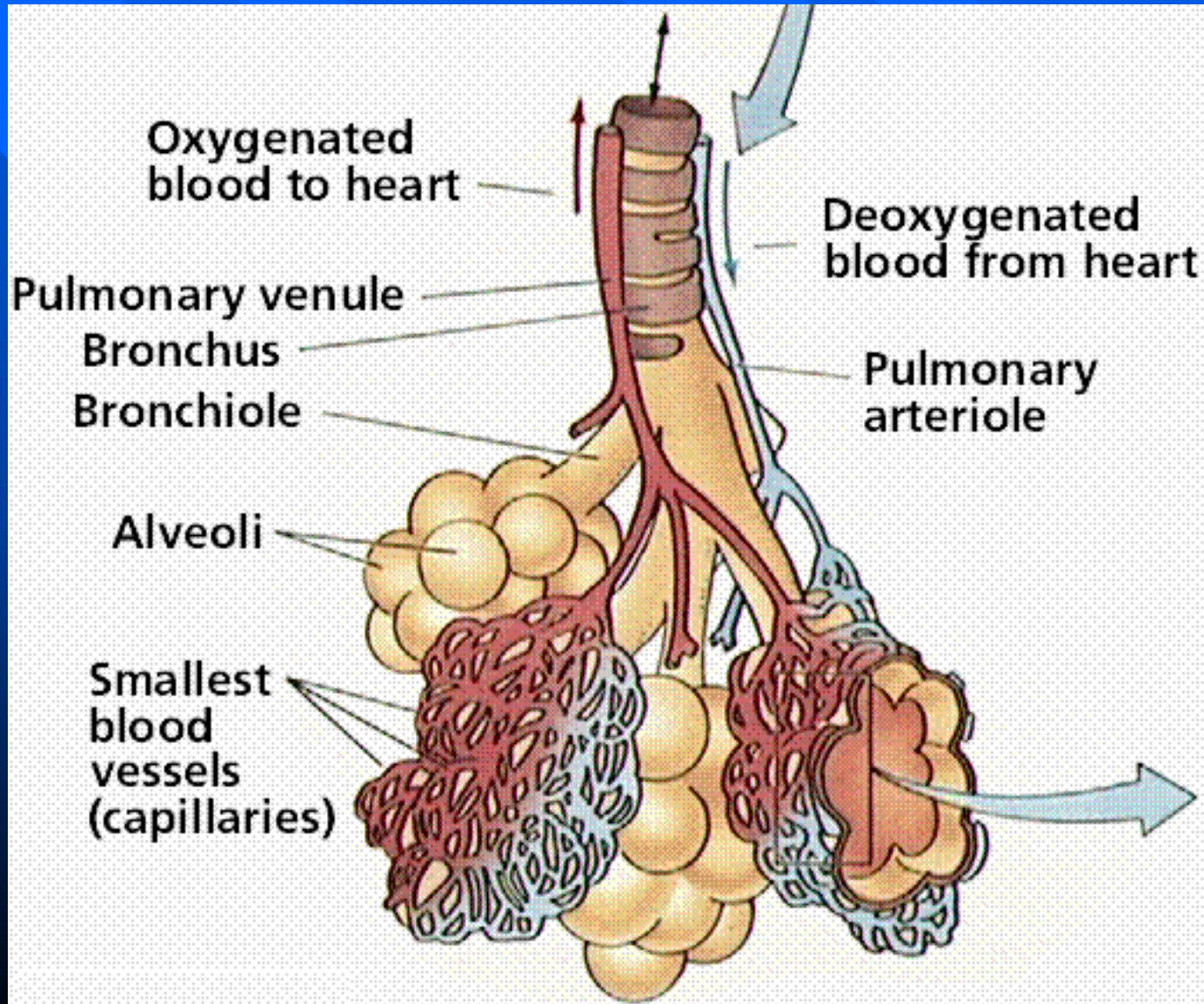
Bronquíolos

- São pequenos canais de ar, que vão se bifurcando sucessivamente em bronquíolos menores, terminando em pequenas dilatações denominadas alvéolos.

Alvéolos

- São pequenos sacos que ficam no final dos menores bronquíolos.

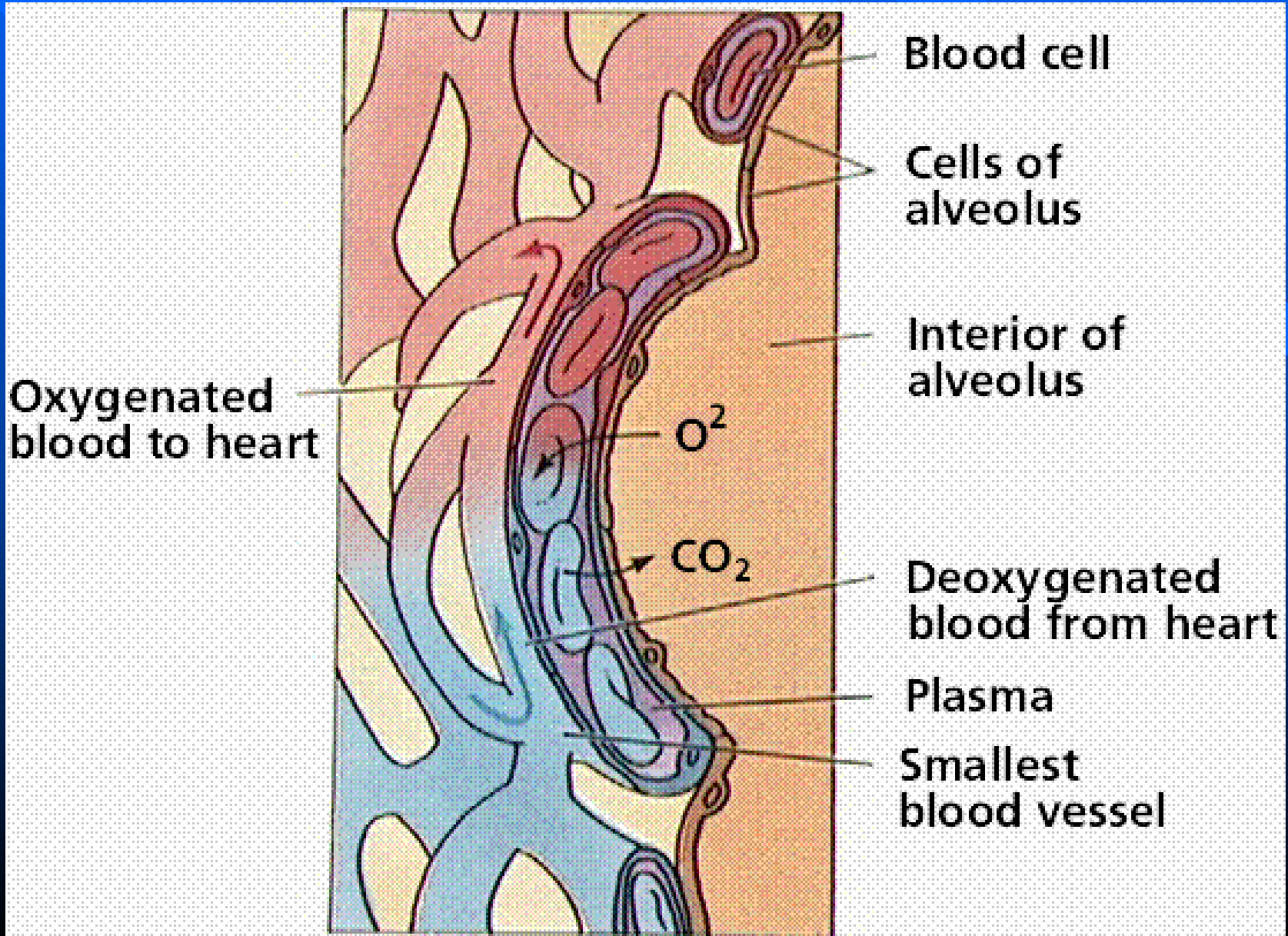
O₂ Alvéolos



Os Alvéolos

- Os alvéolos são envolvidos por uma série de vasos sanguíneos. Como a parede dos alvéolos é fina, as trocas gasosas ocorrem nesse local.

Hematose



Respiração

- É o processo de troca de ar dos pulmões.
- Constituída por duas etapas:
- **INSPIRAÇÃO**
- **EXPIRAÇÃO**

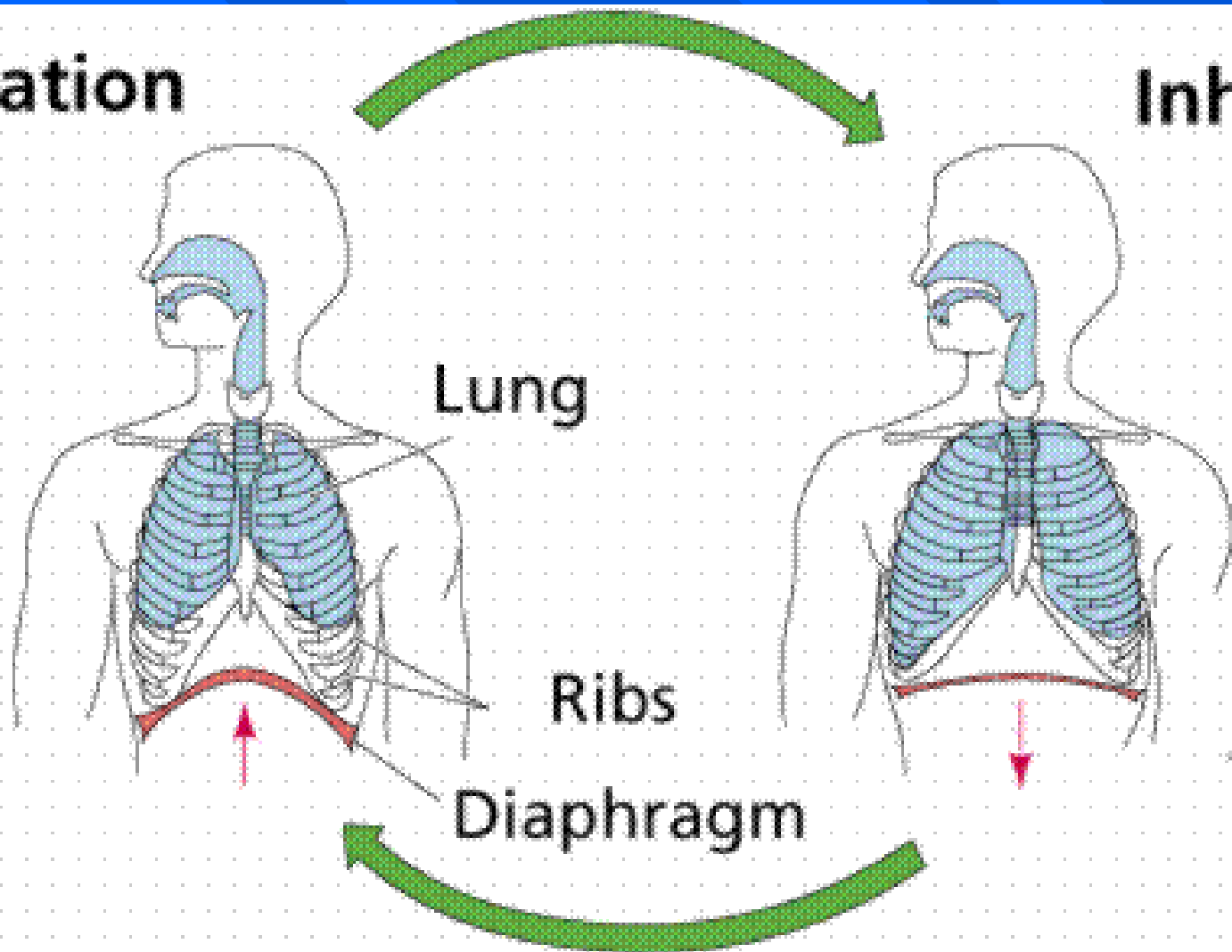
Respiração

- É feita com auxílio dos músculos respiratórios, em que o diafragma é o mais importante.

Respiração

Exhalation

Inhalation



Asma Brônquica

- É uma doença em que os bronquíolos se contraem em resposta a alérgenos.
- Essa contração atrapalha a entrada de ar nos pulmões, levando à falta de ar.

Pneumonia

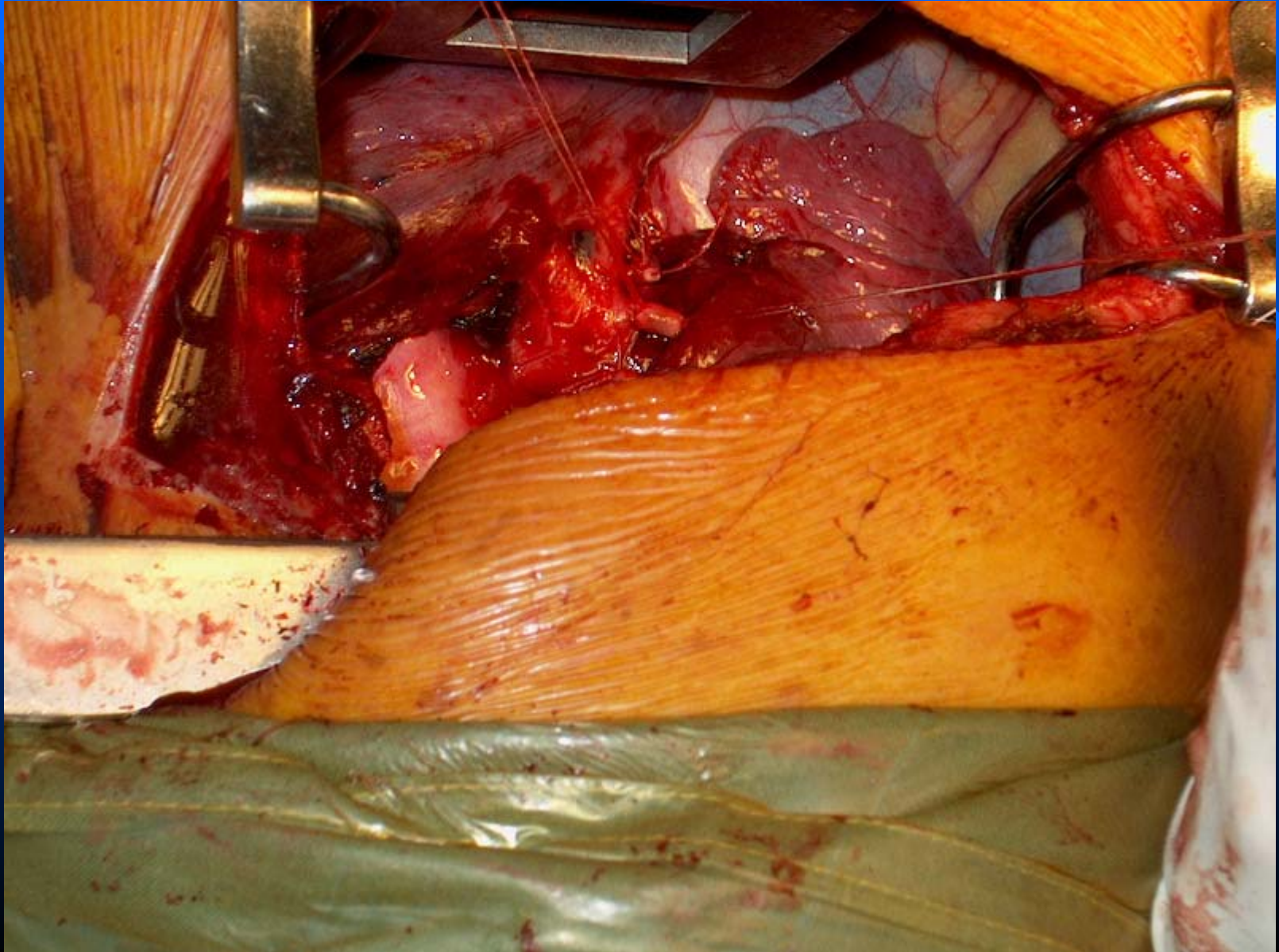
- É a infecção do pulmão, geralmente por bactérias.

Doenças causadas pelo Cigarro

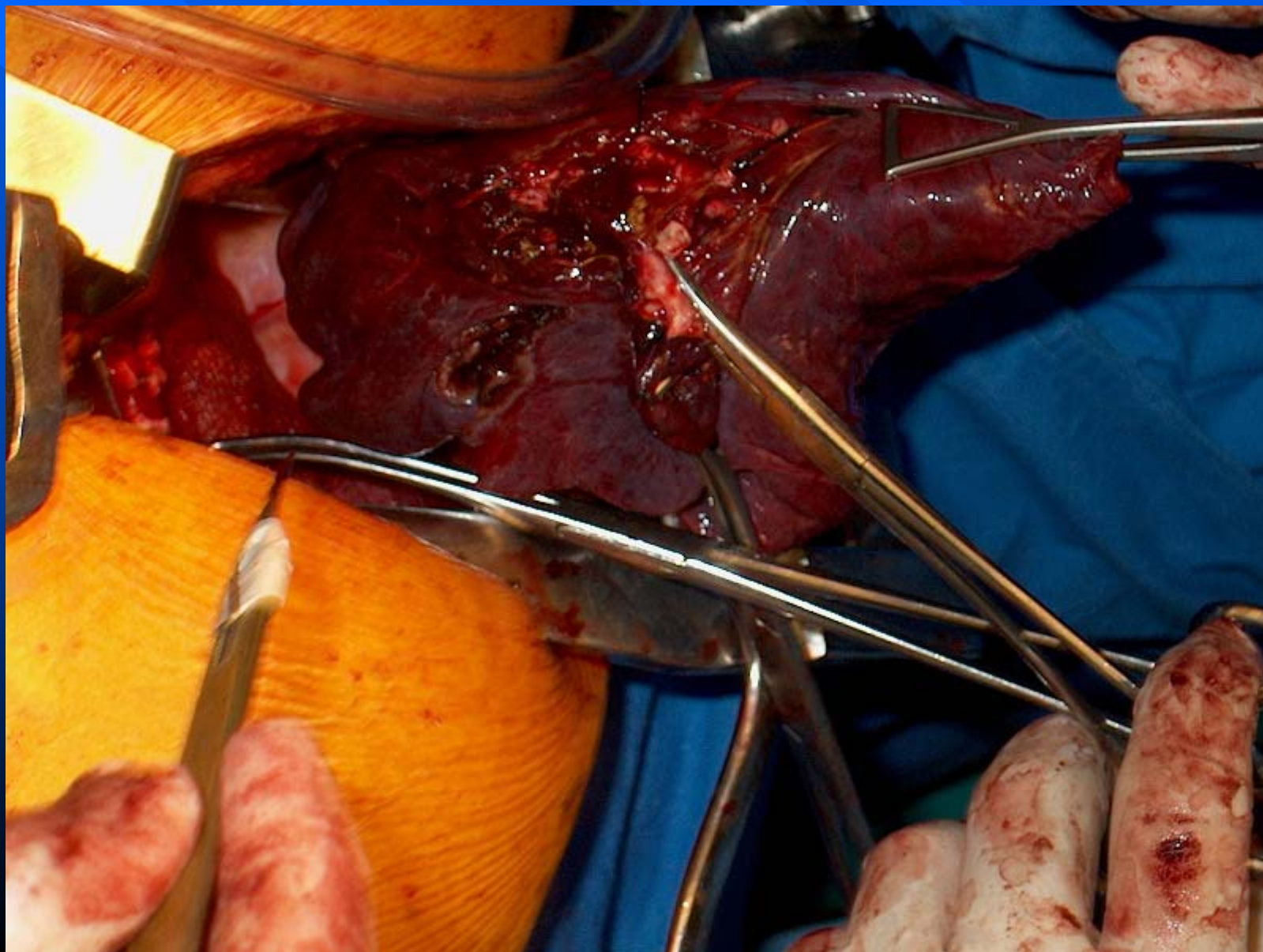
Câncer de Pulmão

- É o câncer que mais mata em todo o mundo.
- Na grande maioria dos casos ocorre em fumantes.
- Na maioria dos casos é incurável.

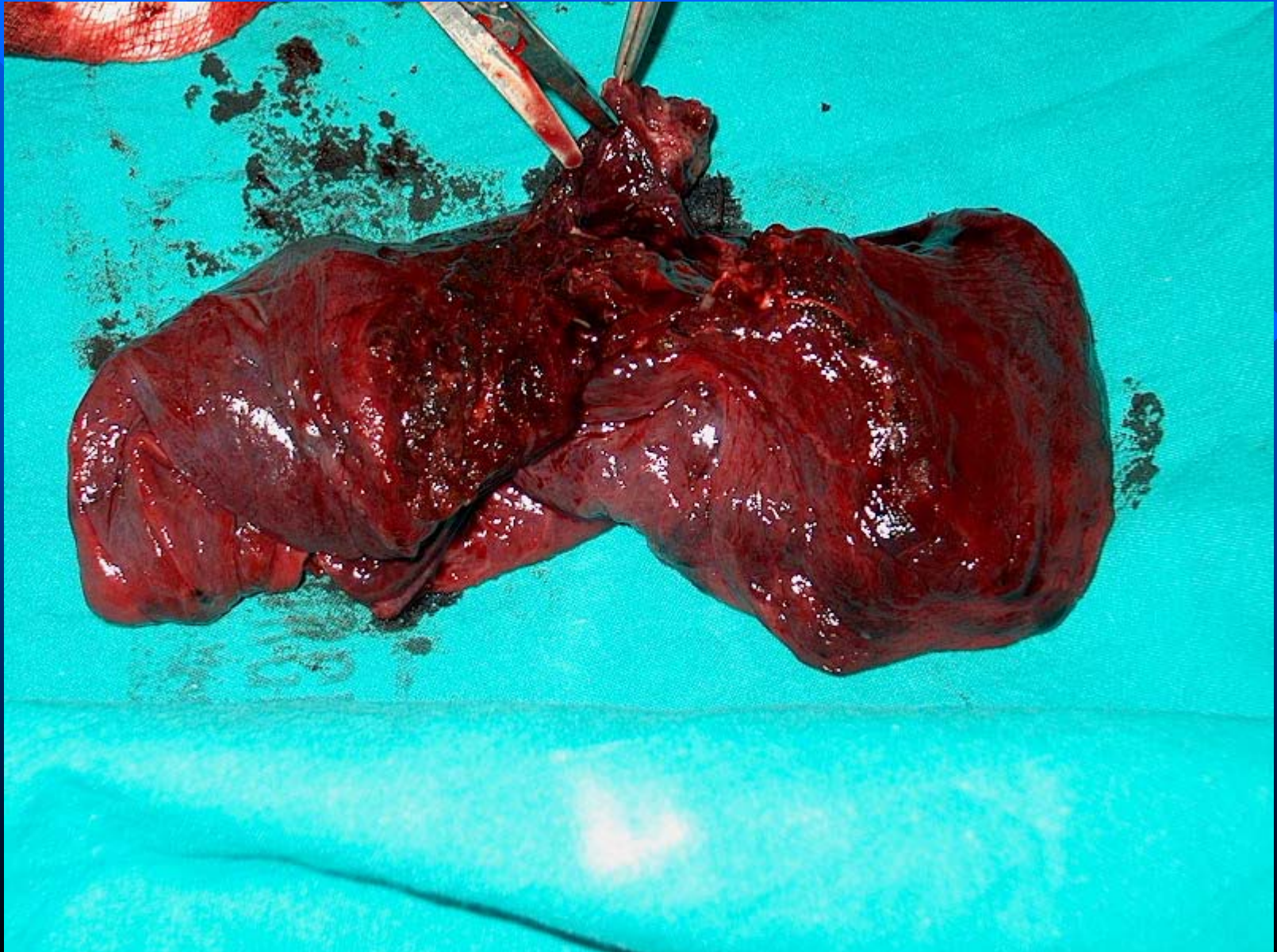
Câncer de Pulmão



Câncer de Pulmão



Câncer de Pulmão



Câncer de Pulmão



Enfisema

- Doença causada pela destruição progressiva dos alvéolos pelo cigarro.
- O paciente morre de falta de ar.