

AULA 1 – ANATOMIA GERAL E HEMATOSE

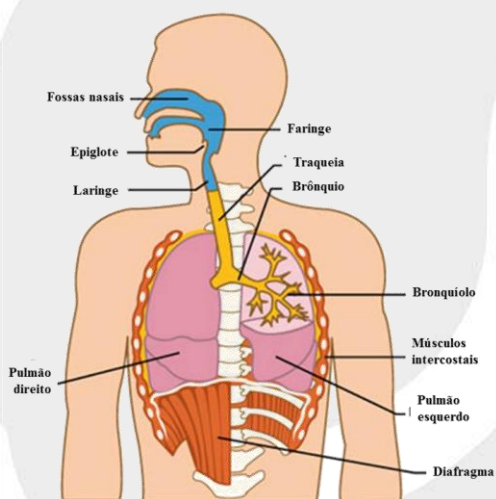
Respiração

Processo de oxidação de moléculas orgânicas para geração de energia. No caso de vários organismos multicelulares, como os mamíferos, trata-se também da obtenção de O₂ e eliminação de CO₂.

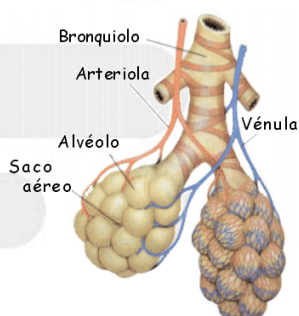
Hematose

Processo de troca gasosa que, em seres humanos, ocorre na superfície dos capilares entre o meio e o sangue. Tal processo ocorre por diferença de concentração entre os gases principais, e se dá o nome de difusão.

Anatomia



Disponível em:
http://www.orthoapnea.com/files_editor/image/eng-El-sistema-respiratorio.jpg



Disponível em:
http://1.bp.blogspot.com/_EdiSPJX1jg8/R_QLohHwWcl/AAAAAAAhM/_C1eJW1X60o/s400/alveo+1.gif

AULA 2 – MECÂNICA RESPIRATÓRIA

Inspiração

Oxigênio entra no organismo através da pressão negativa criada pelos pulmões, que inflam. A caixa torácica se expande. O diafragma contrai. Os músculos intercostais internos relaxam e os músculos intercostais externos contraem.

Expiração

O dióxido de carbono sai do organismo e os pulmões esvaziam-se. A caixa torácica retrai. O diafragma relaxa. Os músculos intercostais internos contraem e os músculos intercostais externos relaxam.

AULA 3 – CONTROLE RESPIRATÓRIO

Bulbo

Região cerebral que promove o controle involuntário da respiração, a partir do Sistema Nervoso Autônomo.



Influência das concentrações

CO₂: Em altas concentrações, aumenta a frequência respiratória. Em baixas concentrações, diminui a frequência respiratória.

O₂: Em altas concentrações, diminui a frequência respiratória. Em baixas concentrações, aumenta a frequência respiratória.

pH: Em pH ácido, aumenta a frequência respiratória. Em pH alcalino, diminui a frequência respiratória.

AULA 4 – SISTEMA RESPIRATÓRIO COMPARADO

- Protozoários; Poríferos à nematelmintos: Difusão simples;
- Anelídeos e anfíbios adultos: Respiração cutânea;
- Insetos, quilópodes e diplópodes: Respiração traqueal;
- Aracnídeos: Respiração filotraqueal;
- Crustáceos, moluscos (maioria), equinodermos e peixes: Respiração branquial;
- Mamíferos e aves: Respiração pulmonar.

Particularidades entre os animais

- Insetos e outros artrópodes: Presença de espiráculos;
 - Peixes ósseos: Presença de opérculo;
 - Aves: Presença de sacos aéreos.
-

AULA 5 – PROBLEMAS DE SAÚDE

- Asma: estreitamento dos bronquíolos, que acarreta em tosse mucosa, debilitando a respiração e aprisionando ar pobre em oxigênio (“ar viciado”).
- Tabagismo: intoxicação aguda ou crônica causada pelo tabaco. Acumula diversas substâncias cancerígenas no trato respiratório, espessa o muco em brônquios e pode causar pneumonias e enfisemas na região dos alvéolos.