

LES VOIES AERIENNES SUPERIEURES

I. INTRODUCTION

II. LES VOIES AERIENNES SUPERIEURES

A. LES FOSSES NASALES :

1. LE VESTIBULE
2. LES FOSSES NASALES PROPREMENT DITES
3. LES SINUS DE LA FACE
4. LA REGION OLFACTIVE SENSORIELLE

B. LE NASO-PHARYNX

C. LE LARYNX

III. FONCTIONS DE LA MUQUEUSE RESPIRATOIRE

INTRODUCTION :

- ↳ L'appareil respiratoire est le lieu des échanges gazeux entre l'air et le sang, grâce à la ventilation pulmonaire qui renouvelle constamment l'air alvéolaire.
- ↳ L'appareil respiratoire comporte :
 - ◆ Des voies aériennes supérieures : composées de
 - ❖ Fosses nasales
 - ❖ Naso-pharynx
 - ❖ Larynx
 - ◆ Des voies aériennes profondes ou inférieures : qui comprennent :
 - ❖ Les voies de conduction de l'air : - la trachée
 - les bronches
 - les bronchioles
 - ❖ les zones d'échanges gazeux :
 - les bronchioles respiratoires
 - les canaux alvéolaires
 - les atriums
 - les sacs alvéolaires

LES VOIES AERIENNES SUPERIEURES :

A. LES FOSSES NASALES : elles sont divisées en quatre (4) régions :

1. LE VESTIBULE :

- ↳ c'est la partie la plus antérieure de la cavité nasale.
- ↳ Elle est revêtue par :
 - ❖ un épithélium malpighien kératinisé continuant l'épiderme de la surface externe du nez.
 - ❖ Reposant sur un derme qui contient :
 - des glandes sébacées
 - des glandes sudoripares
 - des poils = vibrisses, sur la surface interne des orifices narinaux

2. LES FOSSES NASALES PROPREMENT DITES :

- ↓ Elles sont séparées par une cloison médiane dite SEPTUM NASAL
- ↓ A l'exception de la zone olfactive, les fosses nasales ainsi que les cornets osseux de l'éthmoïde sont tapissés par une muqueuse de type RESPIRATOIRE faite de :

❖ ÉPITHELIUM PSEUDO-STRATIFIÉ CILIE composé de :

- cellules prismatiques ciliées
- cellules caliciformes à mucus
- cellules basales de remplacement

❖ Un CHORION fixé au périoste osseux par une couche fibreuse dense. IL est riche en fibres élastiques et en tissu lymphoïde et renferme :

-des glandes séro-muqueuses, tubulo-acineuses

Ramifiées.

-un réseau vasculaire dense.

- ↓ Les artères forment un plexus à la partie profonde du chorion, envoient des branches grêles perpendiculairement vers l'épithélium sous lequel elles se résolvent en un riche réseau capillaire.
- ↓ Les veines se disposent en deux plexus, superficiel et profond.
- ↓ Ce système vasculaire fonctionne comme un radiateur qui réchauffe l'air inspiré.
- ↓ Les sécrétions des glandes séreuses humidifient l'air inspiré préalablement purifié par le mucus et les cils (les cils déplacent les particules inhalées vers le pharynx à partir duquel elles sont dégluties).

3. LES SINUS DE LA FACE :

- ↓ Ce sont des cavités aériennes creusées dans divers os de la face (maxillaire, frontal, sphénoïde, éthmoïde).
- ↓ Ils communiquent avec les fosses nasales par d'étroites ouvertures.
- ↓ Ils sont tapissés par une muqueuse de type respiratoire :
 - ❖ plus pauvre en glandes que celle des fosses nasales
 - ❖ les cils vibratiles font mouvoir le mucus vers l'ouverture des sinus.

4. LA REGION OLFACTIVE :

- ↓ Elle est située à la partie postérieure de la cavité nasale.
- ↓ Elle est recouverte par la muqueuse olfactive, qui occupe :
 - la face inférieure de la lame criblée de l'éthmoïde
 - la région supérieure de la cloison nasale
 - la partie moyenne du cornet supérieur
- ↓ Elle se distingue de la muqueuse respiratoire par sa coloration à laquelle elle doit son nom de « tâche jaune ».
- ↓ **LA MUQUEUSE OLFACTIVE** comprend :
 - ❖ Un épithélium pseudo-stratifié fait de :
 - cellules neuro-sensorielles olfactives
 - cellules prismatiques de soutien
 - cellules basales
 - ❖ Un chorion : richement vascularisé qui renferme les glandes de BOWMAN= glandes tubulo-acineuses muqueuses, dont les canaux excréteurs gagnent la surface en traversant l'épithélium.

B. LE NASO-PHARYNX = rhino-pharynx

- ↓ C'est la partie supérieure du carrefour des voies aériennes et digestives c.a.d le pharynx.
- ↓ Il est tapissé en grande partie par un épithélium de type respiratoire avec quelques plages isolées d'épithélium pavimenteux stratifié non kératinisé sur sa paroi postérieure.

C. LE LARYNX :

- ↓ C'est un organe creux qui relie le pharynx à la trachée
- ↓ Il est formé par un assemblage de pièces cartilagineuses :
 - le cartilage thyroïde
 - le cartilage cricoïde
 - les cartilages arythénoïdes et corniculésReliées par des ligaments et des muscles striés insérés sur le tissu conjonctif dense qui entoure la muqueuse tapissant la lumière.
- ↓ Son orifice supérieur : est surmonté d'une lame de cartilage élastique appelée EPIGLOTTE (qui empêche la pénétration des aliments et des liquides dans les voies aériennes).
- ↓ L'EPIGLOTTE : présente :
Une partie solide faite de cartilage élastique, recouverte par :

- ❖ Un épithélium malpighien non kératinisé sur sa face linguale
- ❖ Un épithélium de type respiratoire sur la majeure partie de sa face laryngée.

↓ Au dessous de l'épiglotte :

La muqueuse laryngée se soulève latéralement et forme deux paires de replis qui s'étendent dans la lumière.

- ❖ La paire supérieure constitue les CORDES VOCALES SUPERIEURES ou FOSSES CORDES VOCALES.
- ❖ La paire inférieure constitue les CORDES VOCALES INFÉRIEURES ou VRAIES CORDES VOCALES.

dilatation

Les deux paires de cordes vocales délimitent entre elles une dilatation lumière laryngée appelée le VENTRICULE DE MORGAGNI

↓ Les fosses cordes vocales :

- ❖ Sont des saillies conjonctives
- ❖ Recouvertes par une muqueuse de type respiratoire.

↓ Les vraies cordes vocales :

- ❖ Sont formées par des faisceaux de fibres élastiques appelés LIGAMENTS VOCAUX
- ❖ Recouverts par un épithélium malpighien non kératinisé.
- ❖ Parallèlement à ces ligaments s'étendent des faisceaux de cellules musculaires striées.

NB : Les cordes vocales vraies avec les cartilages arythénoïdes délimitent l'orifice de la GLOTTE et représentent l'essentiel de l'organe de la phonation.

FONCTIONS DE LA MUQUEUSE RESPIRATOIRE :

- ↓ Le mucus des cellules caliciformes et les sécrétions séro-muqueuses des glandes, recouvrent comme un tapis la bordure ciliée.
- ↓ Les mouvements ciliaires entraînent vers la cavité buccale ce tapis séro-muqueux ou s'engluent les particules vivantes ou non et ou se dissolvent les polluants gazeux ou liquides.
- ↓ Le tissu lymphoïde du chorion intervient dans ce mécanisme d'épuration en produisant des lymphocytes qui traversent l'épithélium, secrètent des immunoglobulines et évitent que les bactéries et les virus ne pénètrent dans l'organisme.